



DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA ELETTRICA
E DELL'INFORMAZIONE

BARI, _____

70125 BARI – Via Orabona, 4
Tel. 080/596.3457 – Fax 080/596.3410

Al Magnifico Rettore
SEDE

Al Settore Risorse Umane
SEDE

Oggetto: Trasmissione Dispositivo p.22 del Consiglio del Dipartimento DEI n. 06 del 05/04/2022– ristretto ai professori di I e II fascia: Avvio procedura di chiamata dell'RTD-b come professore di II fascia: dott. Francesco Dell'Olio.

Per gli adempimenti di competenza di codesto Ufficio, si trasmette, in allegato alla presente, il seguente dispositivo:

p.22 Avvio procedura di chiamata dell'RTD-b come professore di II fascia – Richiesta Prot. 221 del 05/01/2022 - [Cl. VII/1] dott. Francesco DELL'OLIO – s.s.d. ING-INF/01 - Elettronica

Cordiali saluti.

IL DIRETTORE
Prof. Ing. Gennaro BOGGIA

Firmato digitalmente da: GENNARO BOGGIA
Limitazioni d'uso: Explicit Text: Certificate issued through
Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID) digital identity,
not usable to require other SPID digital identity
Motivo: Direttore DEI
Luogo: DEI - Politecnico di Bari
Data: 13/04/2022 22:59:20

CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO N. 6/2022 DEL GIORNO 05/04/2022

RISTRETTO AI DOCENTI DI I E DI II FASCIA

DISPOSITIVO p.22 Odg

Il giorno **5** del mese di **aprile** dell'anno **2022**, alle ore **18,00**, a seguito di convocazioni di cui alla nota Prot. n. 9700 del 28/03/2022 - [Cl. II/6], si è tenuta, telematicamente su piattaforma Microsoft TEAMS, l'**adunanza n. 06/2022 del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione, ristretto ai professori di I e di II fascia**, per discutere il seguente:

ORDINE DEL GIORNO

- Comunicazioni
 - Interrogazioni e dichiarazioni
 - Ratifiche
- 19 Approvazione degli atti Commissione della procedura valutativa ex art. 24, comma 5 della Legge n. 240/2010, finalizzata alla chiamata nel ruolo di professore di II fascia del dott. Agostino Marcello Mangini - s.s.d. ING-INF/04 "Automatica" (codice procedura **PARUTDb.DEL.21.13**)
 - 20 Approvazione degli atti Commissione valutatrice per la chiamata RTDb nel s.s.d. ING-INF/03 "Telecomunicazioni", ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della Legge n. 240/2010 (codice **RUTDb.DEL.21.24**)
 - 21 Avvio procedura di chiamata dell'RTD-b come professore di II fascia – Richiesta Prot. 0007286 del 08/03/2022 - [Cl. VII/1] dott. Attilio Di Nisio – s.s.d. ING-INF/07 – Misure elettriche ed elettroniche
 - 22 Avvio procedura di chiamata dell'RTD-b come professore di II fascia – Richiesta Prot. 221 del 05/01/2022 - [Cl. VII/1] dott. Francesco DELL'OLIO – s.s.d. ING-INF/01 - Elettronica
 - 23 Avvio procedura di chiamata dell'RTD-b come professore di II fascia – Richiesta Prot. 1223 del 18/01/2022 - [Cl. VII/1] dott. Fedelucio NARDUCCI – s.s.d. ING-INF/05 – Sistemi di elaborazione delle informazioni

All'apertura dei lavori, sono presenti

- il Direttore, Prof. Ing. Gennaro BOGGIA;
- il Responsabile dei Servizi Amministrativi, dott. Antonello FORTUNATO.

Il Direttore, in qualità di Presidente del Consiglio di Dipartimento, nomina il dott. Antonello FORTUNATO, Segretario verbalizzante.

Si riporta di seguito la tabella di rilevazione delle presenze:

N°	Ruolo	Cognome	Nome	Presenti	Assenti	Giustificati
1	P.O.	Andria	Gregorio	x		
2	P.O.	Attivissimo	Filippo	x		
3	P.O.	Boggia	Gennaro	x		

N°	Ruolo	Cognome	Nome	Presenti	Assenti	Giustificati
4	P.O.	Carpentieri	Mario	X		
5	P.O.	Ciminelli	Caterina			X
6	P.O.	Cupertino	Francesco		X	
7	P.O.	De Tuglie	Enrico Elio	X		
8	P.O.	De Venuto	Daniela	X		
9	P.O.	D'Orazio	Antonella	X		
10	P.O.	Di Noia	Tommaso		X	
11	P.O.	Di Sciascio	Eugenio		X	
12	P.O.	Dotoli	Mariagrazia	X		
13	P.O.	Fanti	Maria Pia	X		
14	P.O.	Giaquinto	Nicola	X		
15	P.O.	Grieco	Luigi Alfredo	X		
16	P.O.	La Scala	Massimo	X		
17	P.O.	Marzocca	Cristoforo	X		
18	P.O.	Mascolo	Saverio	X		
19	P.O.	Naso	David	X		
20	P.O.	Passaro	Vittorio	X		
21	P.O.	Perri	Anna Gina	X		
22	P.O.	Prudenzano	Francesco		X	
23	P.O.	Ruta	Michele	X		
24	P.A.	Acciani	Giuseppe	X		
25	P.A.	Adamo	Francesco	X		
26	P.A.	Ardito	Carmelo Antonio	X		
27	P.A.	Avitabile	Gianfranco		X	
28	P.A.	Bevilacqua	Vitoantonio	X		
29	P.A.	Calò	Giovanna	X		
30	P.A.	Carnimeo	Leonarda	X		
31	P.A.	Colucci	Simona	X		
32	P.A.	De Cicco	Luca	X		
33	P.A.	De Leonardis	Francesco			X
34	P.A.	Di Lecce	Vincenzo		X	
35	P.A.	Dicorato	Maria	X		
36	P.A.	Guccione	Pietro			X
37	P.A.	Guerriero	Andrea	X		
38	P.A.	Lanzolla	Anna Maria Lucia	X		
39	P.A.	Maione	Guido	X		
40	P.A.	Marino	Francescomaria			X
41	P.A.	Mescia	Luciano	X		
42	P.A.	Mongiello	Marina	X		
43	P.A.	Monopoli	Vito Giuseppe	X		
44	P.A.	Petruzzelli	Vincenzo	X		
45	P.A.	Piro	Giuseppe		X	
46	P.A.	Politi	Tiziano	X		
47	P.A.	Popolizio	Marina		X	
48	P.A.	Puliafito	Vito	X		

N°	Ruolo	Cognome	Nome	Presenti	Assenti	Giustificati
49	P.A.	Sbrizzai	Roberto	X		
50	P.A.	Scioscia	Floriano	X		
51	P.A.	Stasi	Silvio	X		
52	P.A.	Vergura	Silvano			X

Il Presidente, alle ore 18,10, constatato il raggiungimento del numero legale dichiara aperta la seduta.

Omissis

22 AVVIO PROCEDURA DI CHIAMATA DELL'RTD-B COME PROFESSORE DI II FASCIA – RICHIESTA PROT. 221 DEL 05/01/2022 - [CL. VII/1] DOTT. FRANCESCO DELL'OLIO – S.S.D. ING-INF/01 - ELETTRONICA

Il Presidente riferisce che il dott. Francesco Dell'Olio, ricercatore a tempo determinato di tipo b (ai sensi del co. 3, lett. b, dell'art. 24, della legge 240/2010), assunto a decorrere dal 20/12/2019, nel s.s.d. ING-INF/01 "Elettronica", per la durata di 36 mesi, ha chiesto a questo Consiglio di Dipartimento, con nota assunta al Prot. 221 del 05/01/2022 - [Cl. VII/1], la valutazione ai fini della chiamata come professore di II fascia, avendo l'interessato conseguito l'abilitazione scientifica alle funzioni di professore di seconda fascia.

Tanto premesso, il Presidente ricorda che il Regolamento di Ateneo per la disciplina delle chiamate dei professori di prima e di seconda fascia, emanato con D.R. n. 475 del 08/08/2018, all'articolo 10 recita:

Art. 10 – Modalità di svolgimento della procedura di chiamata dei ricercatori a tempo determinato di tipo b) come professori di seconda fascia

1. I ricercatori a tempo determinato di cui all'art. 24, comma 3, lettera b), della Legge n. 240/2010, che abbiano conseguito l'abilitazione scientifica alle funzioni di professore di seconda fascia nel medesimo settore concorsuale all'interno del quale sono stati assunti presso il Politecnico di Bari, possono essere chiamati come professori di seconda fascia, compatibilmente con le risorse finanziarie disponibili, previa valutazione da effettuarsi nell'ambito della procedura di cui al presente articolo.
2. Nel corso del terzo anno di contratto, su istanza dell'interessato, il Dipartimento nel quale presta servizio il ricercatore a tempo determinato di cui all'art. 24, comma 3, lettera b), avvia il medesimo ricercatore a valutazione ai fini della chiamata come professore di seconda fascia, con delibera assunta in composizione ristretta a maggioranza assoluta dei professori di prima e seconda fascia, previa verifica della sussistenza delle risorse necessarie per finanziare la chiamata. Alla delibera così assunta deve essere assicurata adeguata pubblicità sul sito web del Politecnico, nella sezione dedicate alle procedure di chiamata.
In sede di adozione della delibera, il Consiglio di Dipartimento predisporre una relazione dettagliata sull'attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti nonché sull'attività di ricerca svolta dall'interessato; successivamente tale relazione deve essere trasmessa alla Commissione di cui al seguente art. 11.
3. Non possono essere chiamati come professori di seconda fascia con la procedura di cui ai precedenti commi coloro i quali, al momento della chiamata, abbiano un grado di parentela o affinità entro il quarto grado compreso, ovvero siano in rapporto di coniugio o di unione civile o convivenza disciplinati dalla legge 20 maggio 2016, n. 76, con un professore appartenente al Dipartimento o alla struttura che effettua la chiamata ovvero con il Rettore, con il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

Il Presidente, inoltre, ricorda che l'art. 11 prevede che:

Art. 11 – Commissione giudicatrice

1. La valutazione del ricercatore è effettuata da una Commissione nominata dal Rettore e costituita con le stesse modalità previste per la costituzione della Commissione valutatrice per le procedure finalizzate alla chiamata dei professori di seconda fascia, di cui all'art. 5 del presente Regolamento. I nominativi del professore designato dal Consiglio del Dipartimento e dei 4 professori fra i quali effettuare il sorteggio sono contenuti nella medesima delibera di cui al comma 2 dell'art. 10.
2. Oltre a quanto previsto all'art. 5 del presente Regolamento, della Commissione non possono far parte i professori che sono stati membri della Commissione giudicatrice della procedura in esito alla quale il ricercatore a tempo determinato di cui all'art. 24, comma 3, lettera b) è stato chiamato presso il Politecnico di Bari. I commissari dovranno dichiarare altresì l'insussistenza delle cause di astensione di cui all'art. 51 del C.P.C..

Ciò premesso, il Presidente apre la discussione e invita il referente del s.s.d. ING-INF/01, a sottoporre al consesso una proposta di Commissione ai sensi del citato Regolamento.

Il referente del s.s.d. propone i nominativi di seguito indicati, per la costituzione della commissione giudicatrice di cui trattasi.

Pertanto, il Presidente propone al Consiglio ristretto:

MEMBRO DELLA COMMISSIONE DESIGNATO DAL DIPARTIMENTO, PER LA PROCEDURA SSD ING-INF/01

Prof. Vittorio Passaro Politecnico di Bari

ELENCO DI 4 PROFESSORI ORDINARI, TRA I QUALI INDIVIDUARE GLI ALTRI DUE COMMISSARI, PER LA PROCEDURA SSD ING-INF/01

Prof. Aldo Minardo Università della Campania L. Vanvitelli

Prof. Francesco Della Corte Università di Napoli Federico II

Prof. Ettore Napoli Università di Salerno

Prof. Andrea Cusano Università del Sannio di Benevento

Terminata la relazione, il Presidente invita il Consiglio, ristretto ai professori di I e di II fascia, ad esprimere il proprio parere in merito, chiedendo contestualmente agli organi competenti la prescritta verifica della sussistenza delle risorse necessarie per finanziare la chiamata e proponendo la nominata della Commissione.

Dopo breve discussione:

IL CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO

VISTO il “*Regolamento di Ateneo per la disciplina delle chiamate dei professori di prima e di seconda fascia*”, emanato con D.R. n. 475 del 08/08/2018;

UDITA la relazione del Presidente;

all'unanimità dei presenti:

DELIBERA

- di procedere all'attivazione della procedura di chiamata per un posto di professore di II fascia nel settore scientifico disciplinare ING-INF/01 “Elettronica”, ai sensi dell'art.10 del “*Regolamento di Ateneo per la disciplina delle chiamate dei professori di prima e di seconda fascia*”, emanato con D.R. n. 475 del 08/08/2018, chiedendo

contestualmente agli Organi competenti la prescritta verifica della sussistenza delle risorse necessarie per finanziare questa chiamata.

- per quanto riguarda la formazione della Commissione giudicatrice, ai sensi del combinato disposto dell'art. 11 e art. 5 del vigente "Regolamento di Ateneo per la disciplina delle chiamate dei professori di prima e di seconda fascia", di approvare la proposta presentata dal Presidente come di seguito riportata:

MEMBRO DELLA COMMISSIONE DESIGNATO DAL DIPARTIMENTO, PER LA PROCEDURA SSD ING-INF/01

Prof. Vittorio Passaro Politecnico di Bari

ELENCO DI 4 PROFESSORI ORDINARI, TRA I QUALI INDIVIDUARE GLI ALTRI DUE COMMISSARI, PER LA PROCEDURA SSD ING-INF/01

Prof. Aldo Minardo Università della Campania L. Vanvitelli

Prof. Francesco Della Corte Università di Napoli Federico II

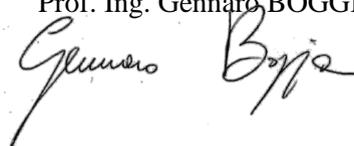
Prof. Ettore Napoli Università di Salerno

Prof. Andrea Cusano Università del Sannio di Benevento

Gli allegati fanno parte integrante del presente dispositivo.

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

IL PRESIDENTE
Prof. Ing. Gennaro BOGGIA



Firmato digitalmente da: GENNARO BOGGIA
Limitazioni d'uso: Explicit Text: Certificate issued through
Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID) digital identity,
not usable to require other SPID digital identity
Motivo: Direttore DEI
Luogo: DEI - Politecnico di Bari
Data: 13/04/2022 22:59:19

Bari, 05 gennaio 2022

Al Direttore del Dipartimento
di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione
Politecnico di Bari
Sede

e p.c. Al Magnifico Rettore del
Politecnico di Bari
Sede

e p.c. Al Responsabile del settore Risorse Umane
del Politecnico di Bari
Sede

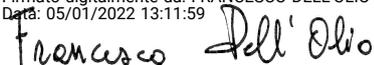
Il sottoscritto Francesco DELL'OLIO, C.F. DLLFNC81D17L109W, nato a Terlizzi (Bari) il 17/04/1981 e residente a Molfetta (Bari), Via G. Di Vittorio 29/N, in qualità di ricercatore a tempo determinato di cui all'art. 24, comma 3, lettera b), della Legge 240/2010 con decorrenza 20/12/2019, avendo conseguito l'abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore di seconda fascia in data 19/01/2015 e a professore di prima fascia in data 27/05/2021 nel S.C. di attuale afferenza 09/E3 "Elettronica", sulla base di quanto disposto dall'art. 10, comma 2, del Regolamento di Ateneo emanato con D.R. 475 del 08/08/2018,

CHIEDE

di essere sottoposto a valutazione ai fini dell'avvio della procedura di chiamata a professore di seconda fascia nel S.S.D. ING-INF/01 "Elettronica".

Allega alla presente richiesta copia del Curriculum Vitae.

Firmato digitalmente da: FRANCESCO DELL'OLIO
Data: 05/01/2022 13:11:59



DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DI CERTIFICAZIONI (art. 46 del D.P.R. n. 445/2000)

DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DELL'ATTO DI NOTORIETA' (art. 47 del D.P.R. n. 445/2000)

Il sottoscritto Francesco DELL'OLIO, C.F. DLLFNC81D17L109W, nato a Terlizzi (Bari) il 17/04/1981 e residente a Molfetta (Bari), Via G. Di Vittorio 29/N,

consapevole che chiunque rilascia dichiarazioni mendaci, forma atti falsi o ne fa uso è punito ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia,

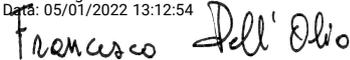
DICHIARA CHE:

tutto quanto dichiarato nell'allegato *curriculum vitae et studiorum* (titoli, pubblicazioni, nonché eventuali altri documenti) corrisponde a verità.

Dichiaro inoltre di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui al Decreto Legislativo 196/2003 che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale le presenti dichiarazioni vengono rese.

Bari, 05/01/2022

Firmato digitalmente da: FRANCESCO DELL'OLIO
Data: 05/01/2022 13:12:54



Firma del dichiarante _____ (*)

(*) Autentica omessa ai sensi del c. 11 dell'art. 2 della L. 191/98

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

di

FRANCESCO DELL'OLIO

05 gennaio 2022

Il documento si articola in 4 sezioni.

La prima include un breve sommario dell'attività professionale, scientifica e didattica del sottoscritto.

La seconda riporta le attività di didattica, di didattica integrativa, di servizio agli studenti e di ricerca svolte dal sottoscritto nell'ambito del contratto di cui all'articolo 24, comma 3, lettera b), della legge n. 240 del 2010 con specifico riferimento ai criteri fissati dal Decreto Ministeriale 4 agosto 2011 n. 344 "Criteri per la disciplina, da parte degli Atenei, della valutazione dei ricercatori a tempo determinato, in possesso dell'abilitazione scientifica nazionale, ai fini della chiamata nel ruolo di professore associato". Il periodo di riferimento per questa sezione va dal 20/12/2019 alla data di sottoscrizione del Curriculum.

La terza descrive nel dettaglio la complessiva attività professionale, scientifica e didattica del sottoscritto dal conseguimento della laurea quinquennale a tutt'oggi.

La quarta sezione è la lista completa delle pubblicazioni a diffusione internazionale.

SEZIONE I

Sommario del curriculum dell'attività professionale, scientifica e didattica

Da Dicembre 2019 Francesco Dell'Olio è Ricercatore a Tempo Determinato (tipologia B, Senior) presso il Politecnico di Bari, Settore Scientifico-Disciplinare ING-INF/01, Elettronica. Egli ha conseguito, rispettivamente nel 2005 e nel 2010, la Laurea quinquennale in Ingegneria Elettronica e il Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione, entrambi al Politecnico di Bari.

Nel 2015 e 2021 ha conseguito, con voti unanimi dei Commissari, l'**Abilitazione Scientifica Nazionale** nel Settore Concorsuale 09/E3 – Elettronica per le **funzioni di Professore Associato e Ordinario**, rispettivamente. Gli attuali interessi di ricerca di F. Dell'Olio sono ricompresi nel campo dell'optoelettronica e dei dispositivi fotonici, con particolare riferimento ai settori applicativi della salute e dell'aerospazio.

F. Dell'Olio è co-autore di **2 monografie**, una pubblicata da Springer e una da World Scientific e **50 lavori su rivista internazionale con referee**. A partire dal 2006, F. Dell'Olio ha tenuto **circa 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 2200, con un **H-index pari a 25** (fonte Scopus). La percentuale delle auto-citazioni è inferiore al 20 %.

F. Dell'Olio è **associate editor della rivista Biosensors** (IF = 5,519) e **membro dell'editorial board** delle riviste internazionali Chemosensors (IF = 3,398), Applied Sciences (IF = 2,679) e Journal of Sensors (IF = 2,137). E' stato *guest editor* per diversi *special issues* delle riviste Sensors (IF = 3,576), Aerospace (IF = 1,659), Chemosensors e Applied Sciences. Attualmente F. Dell'Olio è **revisore di numerose riviste internazionali** su tematiche che fanno riferimento all'optoelettronica e alla fotonica.

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

F. Dell'Olio è responsabile scientifico di progetti di ricerca scientifica finanziati tramite il Fondo di Ricerca di Ateneo ed è 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 una borsa di dottorato industriale ed un assegno di ricerca post-doc e, conseguentemente, è attualmente tutor di un assegnista di ricerca post-doc (Dr. Surjendu Dutta) e di una addottoranda. 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.

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.

La *French National Research Agency* conferisce regolarmente a F. Dell'Olio incarichi per la valutazione di progetti di ricerca. F. Dell'Olio sta inoltre svolgendo attività di *referee* nell'ambito della VQR 2015-2019 su incarico di ANVUR.

Per l'A.A. 2021/2022 il compito didattico di F. Dell'Olio è il modulo di Elettronica Digitale (6 CFU) - LT in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali e l'insegnamento di Elettronica Biomedica (6 CFU) - LM in Ingegneria dei Sistemi Medicali. 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.

A Dicembre 2020, F. Dell'Olio ha attivato l'iter per la costituzione di **WEATECHO S.R.L., spin-off accademico del Politecnico di Bari**, le cui attività saranno prevalentemente incentrate sullo sviluppo di tecnologie HWD, *healthcare wearable device*.

SEZIONE II

Attività di didattica, di didattica integrativa, di servizio agli studenti e di ricerca svolte dal ricercatore nell'ambito del contratto di cui all'articolo 24, comma 3, lettera b), della legge n. 240 del 2010 con riferimento ai soli criteri fissati dal Decreto Ministeriale 4 agosto 2011 n. 344

Periodo di riferimento: 20/12/2019 - 05/01/2022¹

1) Attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti

L'ing. Dell'Olio tiene ininterrottamente, dall'A.A. 2016/2017, il modulo di "Elettronica Digitale" (6 CFU) nella LT Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali ed è docente di riferimento del CdS. A partire dalla sua presa di servizio come RTDb, tiene anche il corso di "Elettronica Biomedica" nella LM Ingegneria dei Sistemi Medicali e quello di "Lab-on-Chip devices" presso la Scuola di Dottorato. Nei prossimi mesi terrà il corso di "Flexible and stretchable Electronics" presso la Scuola di Dottorato. Egli è stato relatore di 8 tesi di laurea magistrale e 8 tesi di laurea triennale. E' attualmente tutor per la predisposizione delle tesi di laurea di due laureande magistrali ed è co-tutor di una addottoranda. Svolge in modo regolare attività di esercitazione numerica e di laboratorio e seminari per i corsi/moduli di cui è titolare.

1.a) Moduli/corsi tenuti

A.A.	Nome Insegnamento	SSD	CFU	Modalità di affidamento	Corso di Laurea Triennale (LT)/Magistrale (LM) oppure corso di Dottorato di Ricerca	Ateneo	Sede
2021/2022	<i>Flexible and stretchable Electronics (*)</i>	ING-INF/01	2	Supplenza	Corso erogato dalla Scuola di Dottorato	Politecnico di Bari	Bari
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	<i>Lab-on-chip devices</i>	ING-INF/01	2	Supplenza	Corso erogato dalla Scuola di Dottorato	Politecnico di Bari	Bari
2020/2021	Elettronica Biomedica	ING-	6	Compito didattico	LM Ingegneria dei Sistemi Medicali	Politecnico di Bari	Bari

¹ Il periodo di riferimento è quasi interamente successivo alla data del 30/01/2020, nella quale è avvenuta la dichiarazione di emergenza internazionale di salute pubblica (Public Health Emergency of International Concern - PHEIC) dell'Organizzazione mondiale della sanità. Trova pertanto applicazione l'art. 101, comma 6-ter del decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, convertito con modificazioni dalla legge 24 aprile 2020, n. 27, che recita "Nell'espletamento delle procedure valutative previste dall'articolo 24, comma 5, della legge 30 dicembre 2010, n. 240, le commissioni valutatrici, nell'applicazione dei regolamenti di ateneo rispondenti ai criteri fissati dal decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 4 agosto 2011, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 198 del 26 agosto 2011, tengono conto delle limitazioni all'attività di ricerca scientifica connaturate a tutte le disposizioni conseguenti alla dichiarazione dello stato di emergenza deliberata dal Consiglio dei ministri in data 31 gennaio 2020 e alle disposizioni delle Autorità straniere o sovranazionali conseguenti alla dichiarazione di emergenza internazionale di salute pubblica (Public Health Emergency of International Concern - PHEIC) dell'Organizzazione mondiale della sanità del 30 gennaio 2020."

		INF/01					
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
2019/2020	<i>Lab-on-chip devices</i>	ING-INF/01	3	Supplenza	Corso erogato dalla Scuola di dottorato	Politecnico di Bari	Bari

(*) corso assegnato ma non ancora erogato

(**) solo parzialmente erogato dopo il 20/12/2019, data di presa di servizio come RTDb

1.b) Valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti

A.A.	Nome Insegnamento	Corso di Laurea Triennale (LT)/Magistrale (LM)	Giudizio medio ²
2021/2022	Elettronica Digitale (*)	LT Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali	3,7/4
2020/2021	Elettronica Biomedica	LM Ingegneria dei Sistemi Medicali	3,5/4
2020/2021	Elettronica Digitale	LT Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali	3,5/4
2019/2020	Elettronica Digitale	LT Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali	3,5/4

(*) dato parziale aggiornato al 03/01/2022

1.c) Partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto

A partire dall'A.A. 2020/2021, l'ing. Dell'Olio preside la commissione d'esame per l'insegnamento "Elettronica Biomedica" (LM Ing. dei Sistemi Medicali). Dall'A.A. 2015/2016 fa ininterrottamente parte della commissione d'esame per l'insegnamento "Fondamenti di Elettronica" (LT Ing. dei Sistemi Aerospaziali).

1.d) Attività di tipo seminariale, esercitazioni e tutoraggio degli studenti

L'ing. Dell'Olio è attualmente co-tutor della addottoranda A. la Grasta iscritta al XXXVII del Corso di Dottorato "Ingegneria Elettrica e dell'Informazione" del Politecnico di Bari. Nel periodo di riferimento, è stato tutor per la predisposizione delle tesi di laurea di 10 laureandi della LM Ing. dei Sistemi Medicali, 6 laureandi della LT Ing. dei Sistemi Medicali e 2 laureandi della LT Ing. dei Sistemi Aerospaziali.

Egli ha svolto esercitazioni numeriche e di laboratorio e attività seminariale per tutti i corsi che ha tenuto per complessive 30 ore/anno.

² Il giudizio medio è stato calcolato dal sottoscritto utilizzando i dati resi disponibili dall'ateneo e l'algoritmo comunemente utilizzato dalla Commissione paritetica docenti-studenti del Dipartimento di afferenza.

2) Attività di ricerca scientifica

Nel corso del periodo di riferimento, l'attività di ricerca si è concentrata prevalentemente sulle seguenti tematiche.

Dispositivi micro-fotonici integrati per il controllo della polarizzazione. Sono stati studiati diversi dispositivi in tecnologia *silicon-on-insulator* in grado di controllare lo stato di polarizzazione di un fascio ottico guidato ed è stato progettato un polarizzatore *TM-pass* in grado di far passare inalterato in modo quasi-TM, reiettando il modo quasi-TE. In fase di progettazione, la perdita di inserzione è stata accuratamente ridotta a 0,05 dB alla lunghezza d'onda di 1,55 μm . L'adozione di soluzioni tecniche innovative rende questo valore di perdita di inserzione compatibile con un elevato rapporto di estinzione pari a 38 dB. Il footprint del dispositivo è di soli $2,5 \times 20 \mu\text{m}^2$. Il componente presenta una perdita di inserzione inferiore a 1,7 dB e rapporto di estinzione migliore di 30 dB su un'ampia larghezza di banda pari a 200 nm. Le applicazioni target del *device* riguardano (i) i biosensori micro-fotonici integrati in silicio, le cui prestazioni in termini di interazione luce materia sono notevolmente aumentate quando il modo ottico che si propaga è di tipo quasi-TM, (ii) i giroscopi micro-fotonici integrati con configurazione sia risonante che interferometrica, che necessitano un accurato controllo dello stato di polarizzazione dei fasci che si propagano. Partner accademici: Department of Electronic Science, University of Delhi South Campus, New Delhi, India (Dr. Nikhil Dhingra).

Metasuperfici fotoniche completamente dielettriche. Sono state studiate diverse classi di metasuperfici completamente dielettriche in tecnologia *silicon-on-glass* e *silicon-on-sapphire* operanti nel vicino infrarosso. Sono state concepite, studiate e progettate due metasuperfici di tipo *slot*, una con simmetria circolare e l'altra con simmetria quadrata. La prima metasuperficie è progettata per supportare sia risonanze multipolari di tipo Mie che di tipo *bound states in the continuum* (BIC) e il suo spettro di trasmissione mostra una risonanza di tipo quasi-BIC con fattore di qualità $> 10^6$. La seconda metasuperficie è progettata per supportare il fenomeno della *electromagnetically induced transparency* basata sulle risonanze qBIC. Di entrambe le metasuperfici è stata studiata l'applicazione nel campo del *refractive index sensing* dimostrando valori della figura di merito sensibilità/larghezza spettrale della risonanza dell'ordine di 10^5 RIU^{-1} . Prototipi di entrambe le metasuperfici sono stati fabbricati e le attività di caratterizzazione ottica sono tutt'ora in corso. Si sta inoltre studiando la possibilità di applicare le metasuperfici nel campo della realizzazione di riflettori solari per applicazioni spaziali. Partner accademici: Universidad de Cantabria, Santander (Dr. Francisco Algorri), CNR-IMM, Roma (Dr. Dimitrios Zografopoulos), Christian Albrechts University in Kiel (Dr. Mohsen Samadi).

Tecnologie fotoniche innovative per biopsie liquide. E' stato condotto un approfondito studio bibliografico sulle tecnologie per biopsie liquide, con specifico focus verso gli approcci fotonici emergenti. Attualmente sono in corso attività che riguardano (i) lo sviluppo di nuovi substrati planari per spettroscopia Raman amplificata da superfici da applicare nel contesto della rilevazione del ctDNA, circulating tumor DNA, (ii) lo sviluppo di circuiti integrati fotonici in tecnologia polimerica da impiegare nella microscopia a super-risoluzione per lo studio di strutture sub-cellulari implicate nello sviluppo dei tumori. Partner accademici: Universität 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), International Iberian Nanotechnology Laboratory (Dr. Lorena Diéguez e Dr. Sara Abalde-Cela).

Sistemi elettronici indossabili per applicazioni eHealth. E' stato sviluppato un sistema a microcontrollore semplice, economico e potenzialmente molto comodo in grado di segnalare con grande sensibilità posture errate. Il prototipo, che è stato testato anche tramite video analisi, ha dimostrato la sua capacità di essere facilmente integrato in un indumento. L'attività sperimentale ha dimostrato la funzionalità del prototipo. Il sistema indossabile è in grado di rilevare le flessioni nella regione posteriore della colonna vertebrale monitorate dal sensore di flessione con una accuratezza $< 3^\circ$. Sono in corso attività di ricerca su un sistema indossabile a microcontrollore per il monitoraggio del sonno in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia (prof. Donato Lacedonia).

2.a) Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi

- Coordinamento di un gruppo di ricerca multidisciplinare, che include Universität 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 un'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 conseguito Politecnico di Bari/Universität Bielefeld che ha consentito l'attivazione, presso il Politecnico di Bari, di un assegno di ricerca post-doc. Nell'ambito dell'avviso INPS 2020/2021 rivolto alle Università e finalizzato alla selezione di dottorati di ricerca in materia di industria 4.0, scienze statistiche e attuariali, sviluppo sostenibile, welfare e benessere, è stata presentata una proposta di dottorato industriale in collaborazione con la University of Arizona. Tale proposta è stata recentemente approvata e il percorso dottorale è stato avviato.

PAPER CONGIUNTI:

Dell'Olio, F.; et al. *Photonic Technologies for Liquid Biopsies: Recent Advances and Open Research Challenges*. Laser & Photonics Reviews 2021, 15 (1), 2000255.

- 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:

Dhingra, N.; Dell'Olio, F. *Ultralow Loss and High Extinction Ratio TM-Pass Polarizer in Silicon Photonics*. IEEE Photonics J. 2020, 12 (6), 1–11.

Dhingra, N.; Dell'Olio, F. *Selective TM Mode Coupling Based on Asymmetric Silicon Slot Waveguide for High-Performance TM-Pass Polarizers*. In *Frontiers in Optics / Laser Science*; OSA: Washington, DC, 2020; p JTh4B.20.

Dhingra, N.; Dell'Olio, F. *TM-Pass Polarizer for Ultradense High-Performance Photonic Integrated Circuits*. In *2020 IEEE Photonics Conference (IPC)*; IEEE: Vancouver, BC, Canada, 2020; pp 1–2.

- Partecipazione alle attività di ricerca di un gruppo di ricerca che include Universidad de Cantabria, Santander (Dr. Francisco Algorri), CNR-IMM, Roma (Dr. Dimitrios Zografopoulos), Christian Albrechts University in Kiel (Dr. Mohsen Samadi), sulle metasuperfici fotoniche completamente dielettriche.

PAPER CONGIUNTI:

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*. In *2022 SPIE Photonics West*; SPIE: San Francisco, CA, USA, 2022; p 11987-32. Lavoro accettato.

Algorri, J. F.; Dell'Olio, F.; et al. *Analogue of electromagnetically induced transparency in square slotted silicon metasurfaces supporting bound states in the continuum*. Opt. Express 2022. Lavoro accettato.

Algorri, J. F.; Dell'Olio, F.; et al. *Electromagnetically Induced Transparency in Square Slotted Dielectric Metasurfaces Supporting Bound States in the Continuum*. In *2021 IEEE Photonics Conference (IPC)*; IEEE: Vancouver, BC, Canada, 2021; pp 1–2.

Algorri, J. F.; Dell'Olio, F.; et al. *All-Dielectric Slot Metasurface with Ultra-High-Q Resonances*. In *Conference on Lasers and Electro-Optics*; OSA: San Jose, California, 2021; p JW1A.131.

Algorri, J. F.; Dell'Olio, F.; et al. *Strongly Resonant Silicon Slot Metasurfaces with Symmetry-Protected Bound States in the Continuum*. Opt. Express 2021, 29 (7), 10374.

2.b) Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali

- RELATORE SU INVITO del contributo dal titolo "Photonic slotted structures for biosensing" al convegno

internazionale "17th International Conference on Optics, Lasers & Photonics", 26-27 Giugno 2021. Programmato a Osaka e tenutasi online.

- RELATORE SU INVITO del contributo dal titolo "Devices and microsystems based on Surface Enhanced Raman Scattering: a powerful tool in oncology", al convegno internazionale "European Lasers, Photonics and Optics Technologies Summit", 24-25 Settembre 2020. Programmato a Parigi e tenutasi online.
- RELATORE SU INVITO del contributo dal titolo "Polarization handling devices in high density silicon photonic integrated circuits" al convegno internazionale "Virtual on-line conference on Advancements of Laser, Optics & Photonics", 2-4 Settembre 2020. Tenutasi online.
- RELATORE SU INVITO del contributo dal titolo "TM-pass polarizers for integrated microphotonic biosensors" al convegno internazionale "16th International Conference on Optics, Lasers & Photonics", 20-21 Agosto 2020. Programmato a Tokyo e tenutasi online.
- RELATORE SU INVITO del contributo dal titolo "Recent advances in photonic platforms for liquid biopsy" al convegno internazionale "International Conference on Optical Science, Photonics and Laser Advancements (ICOPL-2020)", 8-9 Giugno 2020. Programmato a Roma e tenutasi online.
- RELATORE del contributo dal titolo "Electromagnetically induced transparency in square slotted dielectric metasurfaces supporting bound states in the continuum" al convegno "IEEE Photonics Conference", 18-21 Ottobre 2021. Tenutosi online.
- RELATORE del contributo dal titolo "All-Dielectric Slot Metasurface with Ultra-High-Q resonances" al convegno "CLEO: Science and Innovations 2021", 9-14 Maggio 2021. Tenutosi online.
- RELATORE del contributo dal titolo "TM-Pass Polarizer for Ultradense High-Performance Photonic Integrated Circuits" al convegno "IEEE Photonics Conference", 29 Settembre - 1 Ottobre 2020. Tenutosi online.
- RELATORE del contributo dal titolo "Selective TM Mode Coupling based on Asymmetric Silicon Slot Waveguide for High-performance TM-pass Polarizers" al convegno "Frontiers in Optics - Laser Science, FiO + LS", 14-17 Settembre 2020. Tenutosi online.

2.c) Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca

Young Scientific Award conferito nel corso della "17th International Conference on Optics, Lasers & Photonics", 26-27 Giugno 2021, tenutasi online.

2.d) Pubblicazioni

PUBBLICAZIONI SU RIVISTA INTERNAZIONALE (**Impact factor totale = 33,801; Impact factor medio = 4,829**)

- Algorri, J. F.; Dell'Olio, F.; Roldán-Varona, P.; Rodríguez-Cobo, L.; López-Higuera, J. M.; Sánchez-Pena, J. M.; Zografopoulos, D. C. *Analogue of electromagnetically induced transparency in square slotted silicon metasurfaces supporting bound states in the continuum*. Opt. Express 2022. Lavoro accettato.
- Dell'Olio, F. *Multiplexed Liquid Biopsy and Tumor Imaging Using Surface-Enhanced Raman Scattering*. Biosensors 2021, 11 (11), 449. <https://doi.org/10.3390/bios11110449>.
- 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*. Opt. Express 2021, 29 (7), 10374. <https://doi.org/10.1364/OE.415377>.
- Ardito, M.; Mascolo, F.; Valentini, M.; Dell'Olio, F. *Low-Cost Wireless Wearable System for Posture Monitoring*. Electronics 2021, 10 (21), 2569. <https://doi.org/10.3390/electronics10212569>.
- 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*. Laser & Photonics Reviews 2021, 15 (1), 2000255. <https://doi.org/10.1002/lpor.202000255>.

- Dhingra, N.; Dell'Olio, F. *Ultralow Loss and High Extinction Ratio TM-Pass Polarizer in Silicon Photonics*. IEEE Photonics J. 2020, 12 (6), 1–11. <https://doi.org/10.1109/JPHOT.2020.3032847>.
- Brunetti, G.; Dell'Olio, F.; Conteduca, D.; Armenise, M. N.; Ciminelli, C. *Comprehensive Mathematical Modelling of Ultra-High Q Grating-Assisted Ring Resonators*. J. Opt. 2020, 22 (3), 035802. <https://doi.org/10.1088/2040-8986/ab71eb>.

CONTRIBUTI IN ATTI DI CONFERENZE INTERNAZIONALI

- 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*. In 2022 SPIE Photonics West; SPIE: San Francisco, CA, USA, 2022; p 11987-32. Lavoro accettato.
- 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*. In 2021 IEEE Photonics Conference (IPC); IEEE: Vancouver, BC, Canada, 2021; pp 1–2. <https://doi.org/10.1109/IPC48725.2021.9593077>.
- 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*. In Conference on Lasers and Electro-Optics; OSA: San Jose, California, 2021; p JW1A.131. https://doi.org/10.1364/CLEO_AT.2021.JW1A.131.
- Dhingra, N.; Dell'Olio, F. *Selective TM Mode Coupling Based on Asymmetric Silicon Slot Waveguide for High-Performance TM-Pass Polarizers*. In Frontiers in Optics / Laser Science; OSA: Washington, DC, 2020; p JTh4B.20. <https://doi.org/10.1364/FIO.2020.JTh4B.20>.
- Dhingra, N.; Dell'Olio, F. *TM-Pass Polarizer for Ultradense High-Performance Photonic Integrated Circuits*. In 2020 IEEE Photonics Conference (IPC); IEEE: Vancouver, BC, Canada, 2020; pp 1–2. <https://doi.org/10.1109/IPC47351.2020.9252439>.

ABSTRACT IN ATTI DI CONVEGNO

- Dell'Olio, F. *Photonic slotted structures for biosensing*. 17th International Conference on Optics, Lasers & Photonics, 26-27 Giugno 2021.
- Dell'Olio, F. *Devices and microsystems based on Surface Enhanced Raman Scattering: a powerful tool in oncology*. European Lasers, Photonics and Optics Technologies Summit, 24-25 Settembre 2020.
- Dell'Olio, F. *Polarization handling devices in high density silicon photonic integrated circuits*. Virtual on-line conference on Advancements of Laser, Optics & Photonics, 2-4 Settembre 2020.
- Dell'Olio, F. *TM-pass polarizers for integrated microphotonic biosensors*. 16th International Conference on Optics, Lasers & Photonics" 20-21 Agosto 2020.
- Dell'Olio, F. *Recent advances in photonic platforms for liquid biopsy*. International Conference on Optical Science, Photonics and Laser Advancements (ICOPL-2020), 8-9 Giugno 2020.

SEZIONE III

Curriculum dell'attività professionale, scientifica e didattica

Note biografiche

Nato a Terlizzi (BARI) il 17/04/1981, nazionalità italiana.

Stato civile: coniugato con due figli.

Residenza: Molfetta (BARI), Via G. Di Vittorio 29/N.

Recapiti telefonici: 0805962065; 349 3696134.

Posizione attuale

Dal 20 Dicembre 2019 a tutt'oggi – Ricercatore a Tempo Determinato di tipo B “Senior” (art. 24, co. 3, lett. b), L. 240/2010) presso il Politecnico di Bari. Settore Scientifico Disciplinare: ING-INF/01 “Elettronica”.

Maggio 2021 – Conseguimento, con voti unanimi dei Commissari, dell'Abilitazione Scientifica Nazionale per la prima fascia nel Settore Concorsuale 09/E3 – Elettronica, Macrosettore 09/E - Ingegneria Elettrica, Elettronica e Misure.

Maggio 2021 – Conseguimento, con voti unanimi dei Commissari, dell'Abilitazione Scientifica Nazionale per la prima fascia nel Settore Concorsuale 02/B2 – Fisica teorica della materia, Macrosettore 02/B - Fisica della Materia.

Gennaio 2015 – Conseguimento, con voti unanimi dei Commissari, dell'Abilitazione Scientifica Nazionale per la seconda fascia nel Settore Concorsuale 09/E3 – Elettronica, Macrosettore 09/E - Ingegneria Elettrica, Elettronica e Misure.

Studi e titoli accademici

23 Aprile 2010 – Dottorato di ricerca in Ingegneria dell'Informazione con tesi dal titolo “Optical angular velocity sensors and related read-out systems for new generation gyroscopes” (SSD: ING-ING/01). Tutor: prof.ssa Caterina Ciminelli e prof. Vittorio M.N. Passaro. 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” (relatrice prof.ssa D. De Venuto, correlatore prof. L. M. Reyneri).

Esperienze professionali

Da Agosto 2021 – Conferimento da parte di ANVUR di incarichi per la valutazione di prodotti conferiti nell'ambito della VQR 2015-2019.

Da Maggio 2021 – Conferimento da parte di French National Research Agency (ANR) 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 trasferimento tecnologico e sviluppo industriale.

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_3 per la misura di due componenti del campo elettrico presso Selex Sistemi Integrati - Roma", responsabile: prof. Giuseppe Mazarella. Il prototipo di sensore aveva come applicazione target la caratterizzazione near-field e very-near-field di sistemi radianti complessi per impieghi aerospazio/difesa (core business di Selex Sistemi Integrati, attualmente Leonardo).

Dal 01 Aprile 2008 al 01 Marzo 2010 (23 mesi) - 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", nell'ambito del Progetto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio dal titolo "Studio e valutazione dell'esposizione ai livelli di inquinamento elettromagnetico nell'intervallo di frequenza tra 100 GHz e 300 GHz, attraverso nuovi sensori ottici integrati per misure di monitoraggio dell'inquinamento indotto da onde elettromagnetiche e per analisi di compatibilità elettromagnetica".

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).

Indicatori bibliometrici (banca dati Scopus)

<i>Indicatore</i>	<i>Valore</i>
Numero articoli su rivista	50
Numero articoli su rivista (ultimi 10 anni)	35
Numero articoli su rivista (ultimi 5 anni)	17
Numero totale delle citazioni	2227
Numero totale delle citazioni (produzione ultimi 15 anni)	1592
Numero totale delle citazioni (produzione ultimi 10 anni)	1037
H-index	25
H-index (produzione ultimi 15 anni)	21
H-index (produzione ultimi 10 anni)	18

Adesione ad associazioni e consorzi scientifici

Optical Society of America (OSA);

Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE);

Società Italiana di Elettronica (SIE);

Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT).

Attività di Editore di riviste internazionali

F. Dell'Olio è *associate editor* della rivista internazionale "Biosensors" indicizzata nelle banche dati Scopus e WoS.

F. Dell'Olio è membro dell'*editorial board* delle riviste internazionali "Journal of Sensors", "Chemosensors" e "Applied Sciences" indicizzate nelle banche dati Scopus e WoS.

F. Dell'Olio è *editor* della topical collection "Avionic Systems" della rivista "Aerospace" indicizzata nelle banche dati Scopus e WoS.

F. Dell'Olio è stato *guest editor* per i seguenti special issues.

Integrated Photonic and Plasmonic Devices Based on Slot Waveguides. Rivista: "Applied Sciences".

Recent Advances in Integrated Microphotonic and Fiber-Optic Gyroscopes. Rivista: "Sensors".

Integrated Photonic Sensors. Rivista: "Applied Sciences".

Wearable Chemosensors and Relevant Sensor Networks. Rivista: "Chemosensors".

Applications to Biophysics and Medical Physics. Rivista: "Applied Sciences".

Feature Issue of Optical and Photonic Biosensors Section. Rivista: "Biosensors".

Attività come referee

Revisore di numerose riviste internazionali su tematiche che fanno riferimento all'optoelettronica e alla fotonica tra cui 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.

Responsabilità scientifiche in progetti di ricerca e studi commissionati da enti/aziende

Da Gennaio 2021 è responsabile scientifico dello studio dal titolo "Progettazione preliminare di un giroscopio ottico in fibra di tipo *closed-loop* basato su componenti disponibili sul mercato" commissionato al Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'informazione del Politecnico di Bari da NORTHROP GRUMMAN ITALIA S.P.A.

Dal 2021 è responsabile scientifico di un progetto di ricerca scientifica afferente al fondo di ricerca di ateneo (FRA 2021) del Politecnico di Bari dal titolo "Flexible, Wearable, and Stretchable Electronics for eHealth".

Dal 2020 è responsabile scientifico 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. Data emanazione avviso: 21/02/2019. Partner di progetto: Politecnico di Bari e Universität Bielefeld. Il progetto ha consentito l'attivazione di un assegno di ricerca post-doc, il cui titolare è il Dr. S. Dutta.

Dal 2019 è responsabile scientifico di un progetto di ricerca scientifica afferente al fondo di ricerca di ateneo (FRA 2019) del Politecnico di Bari dal titolo "Studio e progetto di sistemi optoelettronici miniaturizzati per la generazione di forme d'onda RF ad elevata purezza spettrale da impiegare in payload radar".

Dal 2016 al 2018 è stato responsabile scientifico di un progetto di ricerca scientifica afferente al fondo di ricerca di ateneo (FRA 2016) del Politecnico di Bari dal titolo "Studio e progetto di biosensori multi-analita basati su micro-cavità fotoniche/plasmoniche per applicazioni in campo oncologico".

Svolgimento di attività di ricerca in istituti di ricerca stranieri

Luglio 2008 presso ESTEC a Noordwijk (Olanda) - Studio delle diverse tecnologie per giroscopi e delle principali applicazioni spaziali dei sensori di velocità angolare.

Ottobre/Novembre 2009 presso ESTEC a Noordwijk (Olanda) - Messa a punto di un set-up di misura per la caratterizzazione di un risonatore ottico-integrato in tecnologia Silica-on-Silicon fabbricato per applicazioni

giroscopiche. Studio sperimentale delle tecniche di read-out per sensori ottici di velocità angolare.

Attività come membro di comitati di congressi internazionali

F. Dell'Olio è membro del Conference Committee della "2nd International Electronic Conference on Biosensors", 14-18 Febbraio 2022.

F. Dell'Olio è membro del Program Committee della "Laser Resonators, Microresonators, and Beam Control Conference of the SPIE Photonics West 2022", 22-27 Gennaio 2022.

F. Dell'Olio è stato membro del Topic Committee "Optical Micro / Nano Resonators and Devices (OMND)" della conferenza IEEE Photonics Conference 2021, 17-21 Ottobre 2021.

F. Dell'Olio ha organizzato, assieme a Andrey B. Matsko, NASA Jet Propulsion Laboratory, USA, il simposio "Micro-Photonic Positioning, Navigation and Timing", che si è tenuto, nell'ambito della conferenza internazionale CLEO (Conference on Lasers and Electro-Optics), 9-14 Maggio 2021.

F. Dell'Olio è stato organizzatore e chair, assieme a Luigi La Spada (Edinburgh Napier University), della sessione "Applied Physics - Applications to Biophysics and Medical Physics" della 1st International Electronic Conference on Applied Sciences, 10-30 Novembre 2020.

F. Dell'Olio è stato organizzatore in qualità di Technical Program Chair della conferenza "Photonics: Optics, Lasers & Imaging", 5-6 Novembre 2020. Programmata a San Francisco (USA) e tenutasi online.

F. Dell'Olio è stato membro dell'Organizing Committee della "International Conference on Optical Science, Photonics and Laser Advancements (ICOPL-2020)", 8-9 Giugno 2020. Programmata a Roma e tenutasi online.

F. Dell'Olio è stato membro dell'Organizing Committee della "First School on Suborbital Flight", Taranto, 28-30 Ottobre 2019.

F. Dell'Olio è stato membro del conference committee della serie di conferenze "Baltic Conference Series", tra cui il "Biosensors and Bioelectronics Symposium", Stoccolma dall'8 all'11 ottobre 2017.

F. Dell'Olio è stato membro dell'Organizing Committee della Third Mediterranean Photonics Conference, Trani, 7-9 Maggio 2014.

Partecipazione, in qualità di relatore, a congressi nazionali e internazionali

- i. RELATORE SU INVITO del contributo dal titolo "Photonic slotted structures for biosensing" al convegno internazionale "17th International Conference on Optics, Lasers & Photonics", 26-27 Giugno 2021. Programmato a Osaka e tenutasi online.
- ii. RELATORE SU INVITO del contributo dal titolo "Devices and microsystems based on Surface Enhanced Raman Scattering: a powerful tool in oncology", al convegno internazionale "European Lasers, Photonics and Optics Technologies Summit", 24-25 Settembre 2020. Programmato a Parigi e tenutasi online.
- iii. RELATORE SU INVITO del contributo dal titolo "Polarization handling devices in high density silicon photonic integrated circuits" al convegno internazionale "Virtual on-line conference on Advancements of Laser, Optics & Photonics", 2-4 Settembre 2020. Tenutasi online.

- iv. RELATORE SU INVITO del contributo dal titolo "TM-pass polarizers for integrated microphotonic biosensors" al convegno internazionale "16th International Conference on Optics, Lasers & Photonics", 20-21 Agosto 2020. Programmato a Tokyo e tenutasi online.
- v. RELATORE SU INVITO del contributo dal titolo "Recent advances in photonic platforms for liquid biopsy" al convegno internazionale "International Conference on Optical Science, Photonics and Laser Advancements (ICOPL-2020)", 8-9 Giugno 2020. Programmato a Roma e tenutasi online.
- vi. RELATORE SU INVITO del contributo dal titolo "Optical angular velocity sensors and related read-out systems for new generation gyroscopes" al convegno internazionale "ESA Networking/Partnering Day", 28 Gennaio 2010, Noordwijk (Olanda).
- vii. RELATORE del contributo INVITATO dal titolo "Photonic Devices for Space Applications" al convegno "26th Annual International Conference on Composites/Nano Engineering, ICCE-26", Parigi, 15-21 Luglio 2018.
- viii. RELATORE del contributo INVITATO dal titolo "Photonic devices for biosensing and trapping at nanoscale" al convegno "26th Annual International Conference on Composites/Nano Engineering, ICCE-26", Parigi, 15-21 Luglio 2018.
- ix. RELATORE del contributo INVITATO dal titolo "Integrated microphotonic tunable delay lines for beam steering in phased array antennas" al convegno "20th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2018)", Bucharest, 1-5 Luglio 2018.
- x. RELATORE del contributo INVITATO dal titolo "Graphene/Silicon Schottky Junction Solar Cells" al convegno "20th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2018)", Bucharest, 1-5 Luglio 2018.
- xi. RELATORE del contributo INVITATO dal titolo "New microphotonic resonant devices for label-free biosensing" al convegno "18th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2016)", Trento 10-14 Luglio 2016.
- xii. RELATORE del contributo INVITATO dal titolo "Rigorous model for the design of ultra-high Q-factor resonant cavities" al convegno "18th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2016)", Trento 10-14 Luglio 2016.
- xiii. RELATORE del contributo INVITATO dal titolo "Novel graphene-based photonic devices for efficient light control and manipulation" al convegno "17th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2015)", Budapest 5-9 Luglio 2015.
- xiv. RELATORE del contributo INVITATO dal titolo "Hybrid photonic-plasmonic microcavities for Q/V ratio enhancement" al convegno "16th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2014)", Graz 6-10 Luglio 2014.
- xv. RELATORE del contributo INVITATO dal titolo "Resonant optical gyro: monolithic vs. hybrid integration" al convegno "15th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2013)", Cartagena 23-27 Giugno 2013.
- xvi. RELATORE del contributo INVITATO dal titolo "Multiple ring resonators in optical gyroscopes" al convegno "14th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2012)", Coventry 2-5 Luglio 2012.
- xvii. RELATORE del contributo INVITATO dal titolo "Phononic and photonic band gap structures: modelling and applications" al convegno "International Congress of Ultrasonics (ICU)", Santiago del Cile 11-17 Gennaio 2009.
- xviii. RELATORE del contributo dal titolo "Electromagnetically induced transparency in square slotted dielectric metasurfaces supporting bound states in the continuum" al convegno "IEEE Photonics Conference", 18-21 Ottobre 2021. Tenutosi online.
- xix. RELATORE del contributo dal titolo "All-Dielectric Slot Metasurface with Ultra-High-Q resonances" al convegno "CLEO: Science and Innovations 2021", 9-14 Maggio 2021. Tenutosi online.
- xx. RELATORE del contributo dal titolo "TM-Pass Polarizer for Ultradense High-Performance Photonic Integrated Circuits" al convegno "IEEE Photonics Conference", 29 Settembre - 1 Ottobre 2020. Tenutosi online.
- xxi. RELATORE del contributo dal titolo "Selective TM Mode Coupling based on Asymmetric Silicon Slot Waveguide for High-performance TM-pass Polarizers" al convegno "Frontiers in Optics -

- Laser Science, FiO + LS", 14-17 Settembre. Tenutosi online.
- xxii. RELATORE del contributo dal titolo "Electro-photonic chip-scale microsystem for label-free single bacteria monitoring" al convegno "ApplePies International Conference (Applications in Electronics Pervading Industry, Environment and Society)", Pisa 26-27 Settembre 2018.
 - xxiii. RELATORE del contributo dal titolo "Silicon Electro-optically Tunable Delay Line" al convegno "OSA Advanced Photonics Congress", Zurigo 1-5 Luglio 2018.
 - xxiv. RELATORE del contributo dal titolo "Photonic technologies for nanosatellites" allo Italy – Israel Workshop on Nanosatellite Technologies, Roma 9-10 Aprile 2018.
 - xxv. RELATORE del contributo dal titolo "Planar Photonic Gyroscopes for Satellite Attitude Control" al convegno "7th International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces", Vieste (Foggia), 15-16 Giugno 2017.
 - xxvi. RELATORE del contributo dal titolo "Emerging Applications of Whispering Gallery Mode Photonic Resonators" al convegno "ApplePies International Conference (Applications in Electronics Pervading Industry, Environment and Society)", Roma 15-16 Settembre 2016.
 - xxvii. RELATORE del contributo dal titolo "Reconfigurable optical beamformer with graphene-based fine-tunable optical delay line" al convegno "Fotonica 2016", Roma 6-8 Maggio 2016.
 - xxviii. RELATORE del contributo dal titolo "Optoelectronic Gyroscope Based on a High-Q InGaAsP/InP Ring Resonator: Preliminary Results of the System Test" al convegno "16th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2014)", Graz 6-10 Luglio 2014.
 - xxix. RELATORE del contributo dal titolo "Experimental countermeasures to reduce the backscattering noise in an InP hybrid optical gyroscope" al convegno "3rd Mediterranean Photonics Conference", Trani 6-18 Maggio 2014.
 - xxx. RELATORE del contributo dal titolo "Design, fabrication, and optical characterization of miniaturized next generation optical gyroscopes" al convegno "5th EOS Topical Meeting on Optical Microsystems", Capri 12-14 Settembre 2013.
 - xxxi. RELATORE del contributo dal titolo "Design and optimization of a fiber optic data link for new generation on-board SAR processing architectures", al convegno "International Conference on Space Optics", Ajaccio 9-12 Ottobre 2012.
 - xxxii. RELATORE del contributo dal titolo "Modal Analysis of a Novel Nanophotonic Plasmon Hollow Waveguide" al convegno "IEEE Photonics Conference", Burlingame (CA, USA) 23-27 Settembre 2012.
 - xxxiii. RELATORE del contributo dal titolo "Design, fabrication, and preliminary test results of a new InGaAsP/InP high-Q ring resonator for gyro applications" al convegno "International Conference on Indium Phosphide and Related Materials (IPRM 2012)", Santa Barbara (CA, USA) 27-30 Agosto 2012.
 - xxxiv. RELATORE del contributo dal titolo "Numerical and experimental investigation of an optical high-Q spiral resonator gyroscope" al convegno "14th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2012)", Coventry (UK) 2-5 Luglio 2012.
 - xxxv. RELATORE del contributo dal titolo "Array of electric field integrated optical sensors for near-field characterization of radiating systems" al convegno "3th EOS Topical Meeting on Optical Microsystems", Capri 26-28 Settembre 2011.
 - xxxvi. RELATORE del contributo dal titolo "Accurate Dynamic Model of DFB lasers" al convegno "11th International Conference on Numerical Simulation of Optoelectronic Devices", Roma, 5-8 Settembre 2011.
 - xxxvii. RELATORE del contributo dal titolo "New Generation Integrated Optical Gyroscopes" al convegno "DGaO/SIOF Joint Meeting", Brescia 2-5 Giugno, 2009.
 - xxxviii. RELATORE del contributo dal titolo "Investigation of the loss effect on quality factor and finesse in buried InGaAsP-InP ring resonators" al convegno "3rd Mediterranean Photonics Conference", Ischia 25-28 Giugno, 2008.
 - xxxix. RELATORE del contributo dal titolo "Ammonia optical sensing by microring resonators" al convegno "11th International Meeting on Chemical Sensors (IMCS 11)", Brescia 16-19 Luglio, 2006.

Partecipazione a scuole di dottorato

25 Febbraio - 3 Marzo 2007, 4th Optoelectronic and Photonic Winter School on Biophotonics, Sardinia (Trento).

18-20 Giugno 2007, International Doctoral Summer School on "Electronic technologies for software defined radio", Lerici (La Spezia).

16-18 Giugno 2008, International Doctoral Summer School on "Nanophotonics and Nanoelectronics: technologies, devices and applications", Otranto (Lecce).

Direzione o partecipazione alle attività di gruppi di ricerca caratterizzati da collaborazioni a livello nazionale o internazionale

Dal 2020. Partecipazione alle attività di ricerca di un gruppo di ricerca che include Universidad de Cantabria, Santander (Dr. Francisco Algorri), CNR-IMM, Roma (Dr. Dimitrios Zografopoulos), Christian Albrechts University in Kiel (Dr. Mohsen Samadi), sulle metasuperfici fotoniche completamente dielettriche.

Dal 2020. Coordinamento di un gruppo di ricerca multidisciplinare, che include Universität 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 un'approfondita analisi dello stato dell'arte, sta studiando soluzioni tecnologiche innovative per strumenti e microsistemi in grado di 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/Universität Bielefeld. PAPER CONGIUNTI: 1.

Anni 2020-2021. 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.

Anni 2014-2015. 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.

Anni 2013-2019. 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: 15.

Anni 2011-2012. Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca congiunto Politecnico di Bari/Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut (Dr. F. Soares) che si è occupato di progettare e dimostrare sperimentalmente il primo risonatore ad anello con fattore di qualità $> 10^6$ in tecnologia InP. PAPER CONGIUNTI: 2.

Riconoscimenti per l'attività scientifica

Young Scientific Award conferito nel corso della "17th International Conference on Optics, Lasers & Photonics", 26-27 Giugno 2021, tenutasi online.

F. Dell'Olio è risultato beneficiario di un finanziamento per la propria attività di ricerca nell'ambito del "Fondo per il finanziamento delle attività base di ricerca", Legge 232/2016, art. 1, c. 295.

Il CV di F. Dell'Olio è stato selezionato dall'Agenzia Spaziale Europea come meritevole di essere ammesso al programma Networking/Partnering Initiative promosso dalla medesima agenzia.

Partecipazione al collegio dei docenti di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero

Da Maggio 2020, F. Dell'Olio fa parte del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca "Industria 4.0", Politecnico di Bari - Università degli Studi di Bari "Aldo Moro".

Attività didattica a livello universitario

Gli insegnamenti tenuti da F. Dell'Olio in Corsi di Studio Triennali, Magistrali e di Dottorato di Ricerca sono riassunti nella seguente tabella.

A.A.	Nome Insegnamento	SSD	CFU	Modalità di affidamento	Corso di Laurea Triennale (LT)/Magistrale (LM) oppure corso di Dottorato di Ricerca	Ateneo	Sede
2021/2022	Flexible and stretchable electronics (*)	ING-INF/01	2	Supplenza	Corso erogato dalla Scuola di Dottorato	Politecnico di Bari	Bari
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	Lab-on-chip devices	ING-INF/01	2	Supplenza	Corso erogato dalla Scuola di Dottorato	Politecnico di Bari	Bari
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
2019/2020	Lab-on-chip devices	ING-INF/01	3	Supplenza	Corso erogato dalla Scuola di dottorato	Politecnico di Bari	Bari
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	Univerità 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

(*) Corsi assegnati ma non ancora erogati.

Compito didattico da Ricercatore a Tempo Determinato (RTDa) nell'A.A. 2015/2016. Esercitazioni numeriche e di laboratorio, seminari integrativi e assistenza agli esami nell'ambito dei corsi di "Fondamenti di Elettronica dei Sistemi Digitali", LT Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni, "Elettronica Analogica", LT Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni, "Sistemi micro e nanoelettronici", LM Ingegneria Elettronica.

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 e fino all'A.A. 2019/2020 F. Dell'Olio ha svolto 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. 2020/2021 è stato relatore di più di 10 tesi di laurea magistrale su tematiche che fanno riferimento

ai sistemi elettronici per applicazioni nel campo della salute (LT Ingegneria dei Sistemi Medicali).

Dall'A.A. 2019/2020 è stato relatore di 2 tesi di laurea triennale su tematiche che fanno riferimento ai sistemi elettronici a microcontrollore per applicazioni nel campo dello spazio (LT Ingegneria dei Sistemi Aerospaziale).

Dall'A.A. 2018/2019 è stato relatore di più di 15 tesi di laurea triennale su tematiche che fanno riferimento ai sistemi elettronici miniaturizzati indossabili per applicazioni nel campo della salute (LT Ingegneria dei Sistemi Medicali).

Dall'A.A. 2005/2006 all'A.A. 2019/2020 è stato correlatore di circa 20 tesi di laurea triennale e magistrale su tematiche che fanno riferimento all'optoelettronica, ai dispositivi fotonici, ai sistemi elettronici per il readout di sensori.

Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin-off)

A Dicembre 2020, F. Dell'Olio ha attivato l'iter per la costituzione di WEATECHO S.R.L., spin-off accademico del Politecnico di Bari.

Obiettivo principale dello spin-off accademico denominato WEATECHO, è lo sviluppo di soluzioni e prodotti innovativi nel campo delle tecnologie HWD, con specifico riferimento ai device in grado di rilevare biomarcatori nei fluidi biologici al fine di monitorare in modo continuo i pazienti affetti da patologie croniche. Le attività ricerca e sviluppo di WEATECHO faranno ampio uso, in un contesto in cui ciò non è così comune, di tecniche di prototipazione rapida sia nel campo della progettazione elettronica che in quello delle tecnologie di fabbricazione con l'obiettivo di ridurre il time-to-market e rendere disponibili soluzioni tecniche con un elevato livello di customizzazione.

Uno degli aspetti più rilevanti dell'offerta tecnologia di WEATECHO riguarderà l'integrazione all'interno dei wearable device di trasduttori fortemente innovativi anche in tecnologia fotonica, come risonatori o metasuperfici chip-scale

Conoscenza di sistemi operativi e applicativi per la simulazione di dispositivi ed il calcolo numerico

Sistemi Operativi: Microsoft Windows

Tool di simulazione di componenti e sistemi ottici integrati: OptiBPM (Optiwave), OptiFDTD (Optiwave), OptiSystem (Optiwave), OptiGrating (Optiwave), BeamProp (RSoft), FullWave (RSoft), LaserMod (RSoft), Fimmwave (Photon Design).

Tool di simulazione di dispositivi elettronici ed elettro-ottici: Atlas (Silvaco).

Tool di per il modelling matematico, il calcolo numerico ed il calcolo simbolico: Comsol Multiphysics, Matlab, Mathematica.

Conoscenza della strumentazione di laboratorio

Notevole esperienza nell'utilizzo di oscilloscopi digitali, analizzatori di spettro RF, lock-in amplifier, generatori di funzioni e multimetri digitali.

Esperienza nella caratterizzazione di alcuni componenti optoelettronici e nell'utilizzo di diverse tipologie di laser, fotodiodi, multimetri ottici e modulatori ottici di ampiezza e fase.

Competenze linguistiche

Inglese - livello POST-INTERMEDIO (corsi di inglese intermedio, post-intermedio e professionale presso il laboratorio linguistico del Politecnico di Bari nel biennio 2007-2008, corso di due settimane presso la LSI School di Cambridge nell'agosto del 2008).

Francese - livello BASE (corso di 40 ore presso il Lord Byron College di Bari da ottobre 2008 ad aprile 2009).

Servizi prestati all'Ateneo

Da Dicembre 2021, fa parte del Gruppo di Riesame e del Gruppo di Gestione della LM Ingegneria dei sistemi Medicali.

Nell'Aprile del 2019 è stato componente della commissione esaminatrice nell'ambito della procedura selettiva volta al conferimento di n. 5 borse post-lauream finanziate dai fondi del Progetto "NSG - New Satellites Generation Components" (Bando PON Ricerca e Innovazione 20142020 per il finanziamento di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nelle 12 aree di specializzazione individuate dal Programma Nazionale per la Ricerca 2015-2020).

Dal Dicembre 2017 è 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 del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione - Politecnico di Bari.

SEZIONE IV

Lista delle pubblicazioni a diffusione internazionale

MONOGRAFIE A DIFFUSIONE INTERNAZIONALE

- B1. Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Armenise, M.N. *Photonics in space: Advanced photonic devices and systems* (2016) Photonics In Space: Advanced Photonic Devices and Systems. World Scientific, Singapore.
- B2. Armenise, M.N., Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Passaro, V.M.N. *Advances in gyroscope technologies* (2010) Advances in Gyroscope Technologies, 9783642154935, pp. 1-117. Springer, Berlin.

ARTICOLI IN RIVISTE INTERNAZIONALI

- J1. Algorri, J. F.; Dell'Olio, F.; Roldán-Varona, P.; Rodríguez-Cobo, L.; López-Higuera, J. M.; Sánchez-Pena, J. M.; Zografopoulos, D. C. *Analogue of electromagnetically induced transparency in square slotted silicon metasurfaces supporting bound states in the continuum* (2022) Opt. Express. Lavoro accettato.
- J2. Dell'Olio, F. *Multiplexed liquid biopsy and tumor imaging using surface-enhanced raman scattering* (2021) Biosensors, 11 (11), art. no. 449.
- J3. 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.
- J4. 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.
- J5. 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.
- J6. Dhirra, 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.
- J7. 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.
- J8. 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.
- J9. Conteduca, D., Brunetti, G., Dell'Olio, F., Armenise, M.N., Krauss, T.F., Ciminelli, C. *Monitoring of individual bacteria using electro-photonic traps* (2019) Biomedical Optics Express, 10 (7), pp. 3463-3471.
- J10. 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.
- J11. Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Conteduca, D., Armenise, M.N. *Silicon photonic biosensors* (2019) IET Optoelectronics, 13 (2), pp. 48-54.
- J12. 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.
- J13. 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).
- J14. 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.
- J15. 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.
- J16. 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.
- J17. 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.
- J18. 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.
- J19. 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.
- J20. 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.
- J21. 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.
- J22. 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.
- J23. 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.
- J24. 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.
- J25. 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.
- J26. 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.
- J27. 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.
- J28. 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.
- J29. 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.
- J30. 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.
- J31. 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.
- J32. 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.
- J33. 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.
- J34. 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.
- J35. 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.
- J36. 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.

- J37. 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.
- J38. 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.
- J39. 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.
- J40. 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.
- J41. 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.
- J42. 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.
- J43. 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.
- J44. Passaro, V.M.N., Dell'Olio, F., Timotijevic, B., Mashanovich, G., Reed, G. T. *Polarization-Insensitive Directional Couplers Based on SOI Wire Waveguides* (2008) *The Open Optics Journal*, 2, pp. 6-9.
- J45. 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.
- J46. 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.
- J47. Dell'Olio, F., Passaro, V.M.N. *Optical sensing by optimized silicon slot waveguides* (2007) *Optics Express*, 15 (8), pp. 4977-4993.
- J48. Passaro, V.M.N., Dell'Olio, F., De Leonardis, F. *Ammonia optical sensing by microring resonators* (2007) *Sensors*, 7 (11), pp. 2741-2749.
- J49. Passaro, V.M.N., Dell'Olio, F., Casamassima, B., De Leonardis, F. *Guided-wave optical biosensors* (2007) *Sensors*, 7 (4), pp. 508-536.
- J50. 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.

CONTRIBUTI IN VOLUMI A DIFFUSIONE INTERNAZIONALE

- C1. 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.
- C2. 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.
- C3. Dell'Olio, F., Brunetti, G., Conteduca, D., Giovinazzi, 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.
- C4. 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.
- C5. 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.
- C6. 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.
- C7. Passaro, V. M. N., Dell'Olio, F. *Guided-wave optical signal processing* (2008) *Optical Information Processing*, pp. 1-29.
- C8. Dell'Olio, F., Casamassima, B., Passaro, V. M. N. *Photonic sensors for biomedical applications* (2006)

CONTRIBUTI IN ATTI DI CONVEGNO INDICIZZATI SCOPUS E/O WoS

- P1. 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.
- P2. 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.
- P3. 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.
- P4. 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.
- P5. Armenise, M.N., Dell'Olio, F., Ciminelli, C., Galeone, C., Brunetti, G. *Microphotonics-based architectures of mini-SAR payloads* (2019) International Conference on Transparent Optical Networks, 2019-July, art. no. 8840245, .
- P6. 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.
- P7. 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.
- P8. 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).
- P9. 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.
- P10. 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.
- P11. 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.
- P12. 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, .
- P13. 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.
- P14. 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, .
- P15. 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.
- P16. 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.
- P17. 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.

- P18. 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.
- P19. 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).
- P20. 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.
- P21. 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.
- P22. 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, .
- P23. 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, .
- P24. 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, .
- P25. 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, .
- P26. 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, .
- P27. 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, .
- P28. 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, .
- P29. 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, .
- P30. 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.
- P31. 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.
- P32. 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.
- P33. 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.
- P34. 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.
- P35. 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.
- P36. 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.
- P37. 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, .
- P38. 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.
- P39. 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.
- P40. 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, .
- P41. 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.

ABSTRACT IN ATTI DI CONVEGNO INTERNAZIONALI

- A1. Dell'Olio, F., Passaro, V.M.N., De Leonardis, F. *Ammonia optical sensing by microring resonators* (2006) 11th International Meeting on Chemical Sensors (IMCS 11), Brescia, 16-19 Luglio 2006.
- A2. Dell'Olio, F., Passaro, V.M.N., De Leonardis, F. *Sensitivity Analytic Calculation of Rib Waveguides for Sensing Applications* (2006) Annual Symposium of the IEEE/LEOS Benelux Chapter, Eindhoven, 30 Novembre – 1 Dicembre 2006.
- A3. Passaro, V.M.N., De Leonardis, F., Dell'Olio, F. *Dual-Channel Approach to Photonic Modulators in Silicon-on-Insulator Technology* (2006) Annual Symposium of the IEEE/LEOS Benelux Chapter, Eindhoven, 30 November – 1 December 2006.
- A4. Dell'Olio, F., Passaro, V. M. N. *Silicon-on-Insulator Slot Waveguide Optimization for Sensing Applications* (2007) 4th Optoelectronic and Photonic Winter School on Biophotonics, Sardinia (Trento), 24 Febbraio - 2 Marzo 2007.
- A5. Magno, F., Passaro, V. M. N., Dell'Olio, F. *Investigation of Silicon Slot based Directional Couplers* (2007) European Conference on Integrated Optics (ECIO), Copenhagen, 25-27 Aprile 2007.
- A6. Dell'Olio, F., Passaro, V. M. N. *Silicon-on-Insulator Slot Waveguides for Integrated Optical Sensing* (2007) European Conference on Integrated Optics (ECIO), Copenhagen, 25-27 Aprile 2007.
- A7. Dell'Olio, F., Passaro, V. M. N., Mashanovich G. Z. *Microracetrack coupler-resonator optical waveguides in silicon photonic wires* (2007) 2nd European Optical Society Topical Meeting: Optical Microsystems, Capri (Napoli), 30 Settembre – 3 Ottobre 2007.
- A8. Dell'Olio, F., Magno, F., De Leonardis, F., Passaro, V.M.N. *Thermo-optic effect in silicon slot waveguides* (2007) 2nd European Optical Society Topical Meeting: Optical Microsystems, Capri (Napoli), 30 Settembre – 3 Ottobre 2007.
- A9. Ciminelli, C., Passaro, V.M.N., Dell'Olio, F., Armandillo, E., Armenise, M. N. *Investigation of the loss effect on quality factor and finesse in buried InGaAsP-InP ring resonators* (2008) First Mediterranean Photonics Conf., Ischia (Napoli), 25-28 Giugno 2008.
- A10. Armenise, M. N., Campanella, C. E., Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Passaro, V. M. N. *Phononic and photonic band gap structures: modelling and applications* (2009) International Congress of Ultrasonics (ICU), 11-17 Gennaio 2009, Santiago, Chile.
- A11. Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Passaro, V. M. N., Armenise, M. N. *Low-loss InP-based ring resonators for integrated optical gyroscopes* (2009) Caneus 2009 Workshop, 01-06 Marzo 2009, NASA Ames Center, Moffett Field, CA, USA.
- A12. Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Passaro, V. M. N., Armenise, M. N. *Rigorous three-dimensional numerical modelling of scattering loss in high index contrast waveguides* (2009) XVIII Int. Workshop on Optical Waveguide Theory and Numerical Modelling (OWTNM), Yena 17-18 Aprile 2009.
- A13. Ciminelli, C., Campanella, C.E., Dell'Olio, F., Passaro, V. M. N., Armenise, M. N. *New Generation*

- Integrated Optical Gyroscopes* (2009) DGaO/SIOF Joint Meeting, Brescia, 2-5 Giugno, 2009.
- A14. Ciminelli, C., Campanella, C.E., Dell'Olio, F., Passaro, V. M. N., Armenise, M. N. A Novel Passive Ring Resonator Gyroscope (2009) DGaO/SIOF Joint Meeting Brescia, 2-5 Giugno, 2009.
- A15. Dell'Olio, F., Ciminelli, C. Passaro, V. M. N., Armenise, M. N. *Optical angular velocity sensors and related readout systems for new generation gyroscopes* (2010) 1st Networking/Partnering Day 2010, Noordwijk, Olanda, 28 Gennaio 2010.
- A16. Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Campanella, C. E., Armenise, M. N. *Sub-micrometer plasmon hollow waveguides for chemical sensing applications* (2011) 4th EOS Topical Meeting on Optical Microsystems (O μ S'11), Capri (Napoli), 26-28 Settembre 2011.
- A17. Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Armenise, M. N. *Integrated optical sensor array for measuring amplitude and phase of electric fields in radiating systems* (2011) 4th EOS Topical Meeting on Optical Microsystems (O μ S'11), Capri (Napoli), 26-28 Settembre 2011.
- A18. Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Armenise, M. N. *Accurate Dynamic Model of DFB lasers* (2011) 11th International Conference on Numerical Simulation of Optoelectronic Devices, Roma, 5-8 Settembre 2011.
- A19. Armenise, M. N., Ciminelli, C., Dell'Olio, F. *Design, fabrication, and optical characterization of miniaturized next generation optical gyroscopes* (2013) 5th EOS Topical Meeting on Optical Microsystems, Capri, 12-14 Settembre 2013.
- A20. Conteduca, D., Dell'Olio, F., Krauss, T. F., Ciminelli, C., Armenise, M.N. *Design of a high performance optical tweezer for nanoparticle trapping* (2015) 6th International Conference on Metamaterials, Photonic Crystals and Plasmonics Proceedings, META 2015, City College of New York, New York City, NY, USA, 4-7 Agosto 2015.
- A21. Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Conteduca, D., Innone, F., Brunetti, G., Armenise, M. N. *Photonic sensors for hypersonic vehicle guidance/control and structural health monitoring* (2016) 2nd International Symposium: Hypersonic Flight: From 100000 to 400000 Ft, Roma, 30 Giugno-1 Luglio 2016.
- A22. Conteduca, D., Dell'Olio, F., Krauss, T. F., Ciminelli, C. *Photonic-plasmonic nanotweezer for single nanoparticle optical trapping* (2016) 12th International Symposium on Photonic and Electromagnetic Crystal Structures (PECS 2016), York (UK), 17-21 Luglio 2016.
- A23. Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Brunetti, G., Conteduca, D., Sasanelli, N., Armenise, M. N. *Photonic technologies for nanosatellites* (2018) Italy – Israel Workshop On Nanosatellite Technologies, Roma, 9-10 Aprile 2018.
- A24. Brunetti, G., Dell'Olio, F., Conteduca, D., Armenise, M. N., Ciminelli, C. *Photonic Devices for Space Applications* (2018) 26th Annual International Conference on Composites/Nano Engineering, ICCE-26, Parigi, 15-21 Luglio 2018.
- A25. Dell'Olio, F., Conteduca, D., Brunetti, G., Armenise, M. N., Ciminelli, C. *Photonic devices for biosensing and trapping at nanoscale* 26th Annual International Conference on Composites/Nano Engineering, ICCE-26, Parigi, 15-21 Luglio 2018.
- A26. Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Brunetti, G., Conteduca, D., Sasanelli, N., Armenise, M. N. *Chirped Microwave Waveform Generation with High Spectral Purity* (2019) Photonics & Electromagnetics Research Symposium, Roma, 17-20 Giugno 2019. LAVORO INVITATO.
- A27. Dell'Olio, F., Brunetti, G., Galeone, C., Filippetto, D., Sasanelli, N., Stanzione, V., Armenise, M. N., Ciminelli, C. *Microphotonic Sub-Systems for Synthetic Aperture Radar Payloads* (2019) XXV International Congress of the Italian Association of Aeronautics and Astronautics, Roma, 9-12 Settembre 2019.
- A28. Dell'Olio, F. *Recent advances in photonic platforms for liquid biopsy* (2020) International Conference on Optical Science, Photonics and Laser Advancements (ICOPAL-2020), 8-9 Giugno 2020 (on-line)
- A29. Dell'Olio, F. *TM-pass polarizers for integrated microphotonic biosensors* (2020) 16th International Conference on Optics, Lasers & Photonics, 20-21 Agosto 2020 (on-line).
- A30. Dell'Olio, F. *Polarization handling devices in high density silicon photonic integrated circuits* (2020) Virtual on-line conference on Advancements of Laser, Optics & Photonics, 2-4 Settembre 2020 (on-line).
- A31. Dell'Olio, F. *Devices and microsystems based on Surface Enhanced Raman Scattering: a powerful tool in oncology* (2020) European Lasers, Photonics and Optics Technologies Summit, 24-25 Settembre 2020 (on-line).

A32. Dell'Olio, F. *Photonic slotted structures for biosensing* (2021) 17th International Conference on Optics, Lasers & Photonics, 26-27 Giugno 2021 (on-line)

Bari, 05/01/2022

Firmato digitalmente da: FRANCESCO DELL'OLIO
Data: 05/01/2022 13:14:00
