

# CURRICULUM VITAE

**Luca Potì**

*Professore Ordinario* presso Universitas Mercatorum, Roma

*Responsabile di Area di Ricerca (High-capacity and secure optical communications)* del CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni) presso il Laboratorio Nazionale di Reti e Tecnologie Fotoniche (PNTLab) del CNIT.

## 1. Esperienza professionale

**Apr. 1997** Laurea in Ingegneria Elettronica con indirizzo Telecomunicazioni presso l'Università degli Studi di Parma (Italia) con una tesi dal titolo: "Simulazioni e misure sugli effetti congiunti di dispersione e non linearità Kerr in sistemi ottici WDM".

**Feb. 1998** Abilitazione alla libera professione di Ingegnere.

**1997 – 1999** Borsa di studio Marconi Communications dal titolo: "Sistemi di comunicazione WDM su fibra ottica" presso il laboratorio Marconi del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Parma.

**Nov. 1998** Ricercatore esterno presso Laval University, Quebec, Canada impegnato nella realizzazione di un anello di ricircolo in fibra ottica automatizzato per l'emulazione di sistemi di comunicazioni a lunga distanza.

**2000 – 2001** Ricercatore CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni) presso il laboratorio di "Comunicazioni Ottiche" della Facoltà di Ingegneria Elettronica dell'Università di Parma.

**2001** Il gruppo di ricerca coordinato dimostra il primo sistema di trasmissione dati Italiano capace di trasmettere ad una velocità di 160 Gbit/s.

**Giu. 2001** Ricercatore Senior del CNIT presso il Laboratorio Nazionale di Reti Fotoniche di Pisa.

**Ott. 2002** Ricercatore esterno presso il 'Communication Research Laboratory' - Tokyo- Japan impegnato nella comparazione di fase di segnali ottici ad elevata velocità di trasmissione (160 Gb/s) mediante fenomeni non lineari in Amplificatori Ottici a Semiconduttore

**2005** Responsabile di Ricerca del CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni).

**Gen. 2006** co-fondatore di **PhoTriX S.r.L.** società che produceva laser impulsati in fibra.

**Feb. 2008** Ricercatore esterno presso Tsinghua University in Beijing, China impegnato nei temi: Ultra-fast Photonic communications, Optical Processing, Optical Packet Switched Networks, Optical Measurement Systems and Techniques.

**2009** Responsabile di Area di Ricerca del CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni).

**2011** Il suo gruppo di ricerca dimostra, in collaborazione con Ericsson il primo sistema coerente operante a 448 Gbit/s su apparato commerciale.

**2012** Il suo gruppo di ricerca dimostra, in collaborazione con Ericsson il primo sistema coerente operante a 1Tbit/s su rete ottica flessibile.

**2012 Vincitore del premio alla carrier PWI** per i significativi risultati ottenuti nei precedenti 10 anni in ambito di ricerca nelle telecomunicazioni

**2013 Abilitazione scientifica nazionale per Professore di Seconda fascia (12/12/2013).**

**2017 Abilitazione scientifica nazionale per Professore di Prima fascia (29/11/2017)**

**2017** Promotore e responsabile dell'Incubatore tecnologico "INCUBANDO" del CNIT costituito a L'Aquila

**2018 Professore Associato** Universitas Mercatorum – Roma

**2021 Professore Ordinario** Universitas Mercatorum - Roma

## 2. Progetti di ricerca e contratti (attività di coordinamento)

PERIODO	TITOLO	ENTE	RUOLO	PARTNERS
1999-2001	Ultra high speed OTDM systems and techniques	MURST (Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica )	WP Coordinator	Univeristà di Padova Politecnico di Milano Università Tor Vergata di Roma Università di Parma
2000	Centre for Communication Network Engineering (COFINLab 2000)	MURST (Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica )	WP Coordinator	Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, Italy
2000-2002	Large Optical Bandwidth by amplifier Systems based on Tellurite fibres doped with Rare earths (LOBSTER)	EU - FP5	Scientific Coordinator	Università di Parma (Italia) CSELT (Centro Studi E Laboratori Telecomunicazioni - Italia) University of Southampton (Regno Unito) Friedrich-Schiller-University of Jena (Germania)
2001-2003	Ultrahigh bit rate OTDM transmission systems	MURST (Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica )	WP Coordinator	Univeristà di Padova Politecnico di Milano Politecnico di Torino Università "Tor Vergata" di Roma Università di Parma
2004-2005	CNIT-ISCOM 2004	ISCOM Istituto Superiore delle Comunicazioni	WP Coordinator	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) Istituto Superiore delle Comunicazioni (ISCOM)
2004-2006	Future optical communication networks beyond 160 Gbit/s based on Optical Time Division Multiplexing (OTDM) involving ultrafast photonic devices	MAE Ministero per gli Affari Esteri	Scientific Coordinator	Scuola Superiore Sant'Anna - Pisa, Italy Korea Institute of Science & Technology (KIST) - Seul, Corea
2004-2006	Optical Networks: Towards Bandwidth Manageability and Cost Efficiency	EU - FP6	WP Coordinator	>40 European Institutions
2005-2007	Optical Transmission Systems with Coherent Detection	MIUR (Ministero dell'Università e della Ricerca)	Experimental Activity Coordinator	Univeristà di Parma Politecnico di Torino Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, Italy
2006-2008	Enabling technologies for the design and implementation of next generation optical internet prototype based on optical packet switching	MAE Ministero per gli Affari Esteri	Scientific Coordinator	Scuola Superiore Sant'Anna - Pisa, Italy Indian Institute of Technology - Kharagpur, India
2006-2008	Optical Networks: Towards Bandwidth Manageability and Cost Efficiency	EU - FP6	WP Coordinator	>40 European Institutions

2006-2007	CNIT-ISCTI 2006	ISCTI (Istituto Superiore delle Comunicazioni e delle Tecnologie dell'Informazione)	WP Coordinator	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) Istituto Superiore delle Comunicazioni e delle Tecnologie dell'Informazione (ISCTI)
2007-2009	Design and implementation of a 2.5 Tbit/s Optical Time Division Multiplexing (OTDM) system	MAE Ministero per gli Affari Esteri	Scientific Coordinator	Scuola Superiore Sant'Anna - Pisa, Italy Korea Institute of Science & Technology (KIST) - Seoul, Corea
2007-2009	Laboratory for PhOtonic switching nETworks (POET)	FIRB - MIUR (Ministero dell'Università e della Ricerca)	Scientific Coordinator	Scuola Superiore Sant'Anna - Pisa, Italy Indian Institute of Technology - Kharagpur, India
2007-2009	Photonic Enabling Devices for Regeneration and Optical Switching (PEDROS)	FIRB - MIUR (Ministero dell'Università e della Ricerca)	Scientific Coordinator and Italian delegate for Scuola Superiore Sant'Anna	Scuola Superiore Sant'Anna - Pisa, Italy Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) - Pisa, Italy Institut National de la Recherche Scientifique (INRS) - Montreal, Canada
2008-2009	Semiconductor-based photonic Circuits Operation for Optical Packet Switching (SCOOPS)	MAE Ministero per gli Affari Esteri	Italian Coordinator	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) - Pisa, Italy National Institute of Information and Communications Technology (NICT) - Tokyo, Japan
2008-2009	High-resolution near-infrared optical tomograph for bidimensional heart imaging through pulsed fibre lasers	CEIIC	Coordinator	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) - Pisa, Italy Scuola Superiore Sant'Anna - Pisa, Italy
2008-2010	Integrated subsystems for optical fibre communications fabricated through ion implantation of erbium-doped waveguides (LUNCH)	MIUR (Ministero dell'Università e della Ricerca)	Scientific Coordinator	Scuola Superiore Sant'Anna - Pisa, Italy Istituto per la Microelettronica e i Microsistemi CNR - Bologna, Italy
2009-2010	Signal processing for virtual and increased reality in design and sensors for robot systems and haptic interfaces	CEIIC	Coordinator	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) - Pisa, Italy Scuola Superiore Sant'Anna - Pisa, Italy
2010	Polarization multiplexed coherent multilevel system 100G and 400G: translation of relevant DSP algorithms from SW implementation to a FPGA-based run-time implementation.	Ericsson S.p.A.	Coordinator	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) - Pisa, Italy

2010-2011	SPEED	Ericsson Research RA Broadband Technologies	Co-coordinator	Scuola Superiore Sant'Anna - Pisa, Italy
2011	Demo MWC2011 Barcellona	Ericsson S.p.A.	Coordinator	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) - Pisa, Italy
2011	Terabit coherent wavelength switched optical network (WSON)	Ericsson S.p.A.	Co-coordinator	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) - Pisa, Italy
2011	Field trial Telefonica	Ericsson S.p.A.	Coordinator	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) - Pisa, Italy
2012	Integrated Terabit transceiver for coherent systems	Ericsson S.p.A.	Coordinator	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) - Pisa, Italy
2012	In-Line Tribology	ENEL S.p.A.	Coordinator	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) - Pisa, Italy
2012-2014	COherent Terabit Optical NEtworks (COTONE)	MIUR (Ministero dell'Università e della Ricerca)	Coordinator	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) - Pisa, Italy TeCIP- Scuola Superiore Sant'Anna - Pisa, Italy Univeristà di Parma, Italy
2012-2014	Elaborazione ed interpretazione di immagini multisorgente in campo biomedico (MULTISIM)	Regione Toscana	Coordinator	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) - Pisa, Italy CNR, Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo", Pisa, Italy
2013-2015	Coherent Optical system Field-trial For spectral Efficiency Enhancement (COFFEE)	EU-GEANT	Coordinator	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) - Pisa, Italy
2012-2015	Industry-Driven Elastic and Adaptive Lambda Infrastructure for Service and Transport Networks (IDEALIST)	FP7-ICT-2011-8	Research line coordinator	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) - Pisa, Italy + 22 European Institutions

2017-2019	INCUBANDO	MAECI bilateral	Coordinator	CNIT - Pisa, Italy Tel Aviv Univedrsity, Israel
2017-2019	5G Metro	EU Horizon 2020	Research line coordinator	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) - Pisa, Italy + several EU Institutions
2018	Next-generation coherent transponder (I)	Fiberhome	Coordinator	CNIT
2018-2020	ENabling quantum crYptoGraphy over standard optical coMmunicAtion systems (ENYGMA)	MAECI bilateral	Coordinator	CNIT Scuola Superiore Sant'Anna California State University Politecnico di Milano
2018-2019	Continuous Variable (CV) Quantum Key Distribution (QKD) testbed	MBDA	Coordinator	CNIT
2019	Next-generation coherent transponder (II)	Fiberhome	Coordinator	CNIT
2020-2023	QUASAR - QUAntum SAFE netwoRk	PNRM-Ministero della difesa	CNIT Coordinator	CNIT Università di Roma La Sapienza Scuola Superiore Sant'Anna Università Federico II di Napoli Università de L'Aquila
2020-2023 (in valutazione)	CHROMOS (Creation of Highly veRsatile application driven devices based On Multiwavelength Operating photonic building blockSs)	H2020-ICT37	Coordinator	CNIT Dublin City University Pilot Photonics LioniX International PICAdvanced Patras University Opsys Tech Ericsson Telecomunicazioni Ben Gurion University

### 3. Progetti di ricerca e contratti (attività di ricerca)

PERIODO	TITOLO	ENTE	RUOLO	PARTNERS
1996-1998	Design of Advanced Wavelength Routed Optical Networks (DAWRON)	EU INCO-DC	Research activity	Università di Parma, Italy University College London, UK Indian Institute of Technology - Kharagpur, India
1998-1999	Nonlinear effects due to fibre and EDFA in WDM systems	Marconi Communications	Research activity	Università di Parma, Italy

2000-2001	PMD compensation	Marconi Communications	Research activity	Scuola Superiore Sant'Anna - Pisa, Italy
2003	Design and analysis of ASE Re-circulating Ring (ARR) networks for steady-state operation.	Marconi Communications	Research activity	Scuola Superiore Sant'Anna - Pisa, Italy
2004	Theoretical and numerical analysis of ASE Re-circulating Ring (ARR) networks for steady-state operation, breakage, and restoration	Marconi Communications	Research activity	Scuola Superiore Sant'Anna - Pisa, Italy
2004-2005	Ultrashort optical sources prototyping	Fondazione Cassa di Risparmio di Pisa	Research activity	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT), Italy
2006	Feasibility study for 100 Gb/s Ethernet transport	Ericsson	Research activity	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT), Italy
2008-2010	GOVerning the SPEEd of Light (GOSPEL)	EU FP-7	Research activity	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT), Italy Technion - Israel Institute of Technology, Israel Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Switzerland Universidad Politécnica de Valencia, Spain Technical University of Denmark, Denmark Universität Kassel, Germany Thales S.A., France Yonsei University-Seoul, Korea
2008-2010	Pan-European Photonics Task Force: Integrating Europe's Expertise on Photonic Subsystems (EUROFOS)	EU FP-7	Research activity	17 European research Institutions
2008-2010	Building the Future Optical Network in Europe (BONE)	EU FP-7	Research activity	> 40 European research Institutions
2009-2010	Integrated time domain optical interleaver for photonic-based full-digital radar receiver within Advanced Components Cooperation for Optoelectronics Research and Development (ACCORD)	EU FP-7	Research activity	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT), Italy Pirelli, Italy
2009-2012	PHOtonic-based full DIgital Radar	European Research Council Starting Grant	Research activity	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT), Italy

2009-2011	ACTive PLASmoNics and lossless metamaterials (ACEPLAN)	European Consortium NanoSci-ERA	Research activity	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT), Italy
2011-2013	Architetture di Reti e Nodi Ottici per la Trasmissione ad alta capacità, il Trasporto accesso-metro-core basati su Tecnologie fotoniche integrate (ARNO)	Regione Toscana	Research activity	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT), Italy Ericsson S.p.A.
2017-2019	Fotonica Integrata Per Interconnessioni Luminose Intra-chip, Intra-board e Intra-System (FIPILI3)	Regione Toscana	Research Activity	Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT), Italy

#### 4. Attività di revisione, divulgazione ed organizzazione eventi

**Dal 2021** Componente del Comitato di Redazione di “Tesi (Territori, Economia, Società e Istituzioni)” iniziativa editoriale congiunta promossa dal Centro Studi delle Camere di commercio G. Tagliacarne e Universitas Mercatorum

**Dal 2021** Review editor per la rivista “Frontiers in Communications and Networks – Networks”.

**2020** Esperto per la valutazione delle proposte relative alle borse di dottorato aggiuntive previste nell’ambito del Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione 2014-2020 e del Piano Stralcio Ricerca e Innovazione 2015-2017

**2020** Guest editor per il numero speciale della rivista Applied Sciences (ISSN 2076-3417, IF 2.217) intitolato “New Trends in Optical Networks”

**2019** Membro del comitato tecnico per l’IEEE GLOBECOM 2019 Workshop on Quantum Communications and Information Technology

**2019** Membro del comitato editoriale per la rivista internazionale “Semiconductor Science and Information Devices” pubblicato da Bilingual Publishing CO.

**2018** Valutatore progetti italiani PRIN

**2018** Membro del comitato tecnico per la conferenza IEEE Global Communications Conference 2018 (Quantum Communications and Information Technology)

**2018** Membro del Comitato Tecnico per la conferenza IEEE International Conference on Photonics ICP2018

**2018** Publication chair per la conferenza internazionale ECOC 2018 - Roma

**2018** Organizzatore del workshop bilaterale Italia-Israele “Bilateral Photonics Innovation Workshop” (Gerusalemme)

**2018** Editor del numero speciale della rivista Photonics MDPI “Lightwave Communications and Optical Networks”

**2017** Membro del Comitato Tecnico per la conferenza IEEE SCORed 2017

**2017** Membro del comitato tecnico di IEEE Summer Topical Meeting

**2017** Organizzatore del workshop bilaterale Italia-Israele “Innovation in devices and systems for ICT” (Roma)

**2015** General Chair della conferenza internazionale Photonics in Switching 2015

**2016** Guest Editor per la rivista Photonic

**2013** Membro del comitato tecnico di ECOC 2013

**Dal 2007-2015** Membro del comitato tecnico del IEEE Photonics in Switching

**Dal 2015-presente** Membro dello Steering Committee per la conferenza internazionale IEEE Photonic Switching adesso divenuta Photonic Switching and Computing

**2008** Member del comitato organizzativo di 2008 Korea-Italy Bilateral Workshop on Photonics for Communication and Sensing, 22-23 Ottobre, 2008, Seoul, Korea.

**2007** responsabile per il CNIT/Scuola Superiore Sant’Anna per l’anno 2007 dei Seminari Tecnici.

**2004** Membro del comitato organizzativo della conferenza internazionale IFIP OpNeTec 2004 (Optical Networks & Technologies), 18-20 Ottobre, 2004 Pisa.

**Dal 2004** revisore per IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology, IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics, IEEE Photonics Technology Letters, IEE Electronics Letters, OSA Optics Express, Elsevier Optics Communications. Optical Fiber Technology, IEEE Journal of Quantum Electronics, Microwave and Optical Technology Letters ed altre riviste del settore nazionali ed internazionali.

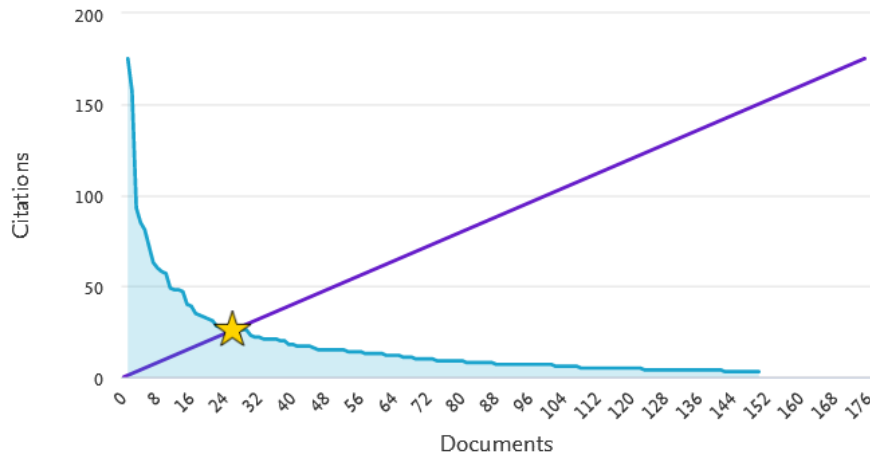
**Dal 1998** co-autore di **427 pubblicazioni** tra cui: 1 libro, 6 capitoli di libro, 55 brevetti internazionali, 8 articoli invitati pubblicati su riviste nazionali ed internazionali, 111 articoli regolari pubblicati su riviste internazionali, 21 contributi invitati a conferenze internazionali, e 221 contributi regolari presentati a conferenze nazionali e internazionali. L’indice

**h**, come riportato dal grafico prodotto dal sistema Scopus, risulta attualmente pari a **26** con un numero di **citazioni** superiore a **2918**.

This author's *h*-index

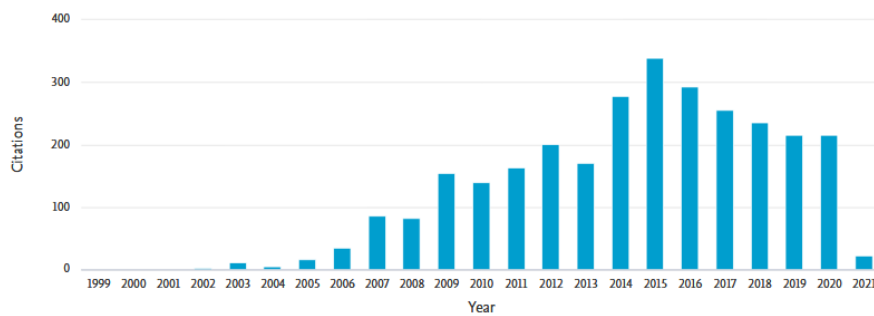
26

The *h*-index is based upon the number of documents and number of citations.



Citations by year

2.918

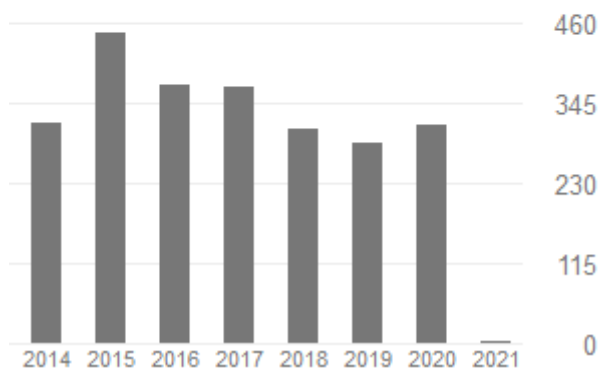


Google Scholar riporta valori leggermente diversi con un numero di citazioni totali di **3880**, un **indice H 29** e un **i10-index 100**.

Citata da

[VISUALIZZA TUTTO](#)

	Tutte	Dal 2016
Citazioni	3880	1661
Indice H	29	19
i10-index	100	46



## 5. Attività didattica e di servizio in senso lato



**Dal 2020** Esperto per la valutazione delle proposte relative alle borse di dottorato aggiuntive previste nell'ambito del Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione 2014-2020 e del Piano Stralcio Ricerca e Innovazione 2015-2017

**Dal 2020** Co-titolare insieme al Prof. Caldelli del corso "Sistemi di ICT distribuiti" nell'ambito del corso di Laurea di Ingegneria Gestionale presso Universitas Mercatorum 9CFU

**Dal 2019** Membro del Presidio di Qualità dell'Universitas Mercatorum

**Dal 2018** Titolare del corso "Fondamenti di telecomunicazioni" nell'ambito del corso di Laurea di Ingegneria Informatica presso Universitas Mercatorum 9CFU

**2017** revisore esterno per le tesi di dottorato di Perrone Pierluigi, dal titolo "An optical communication system with multilevel polarization modulation for high-capacity twisted optical fibers" e Giuseppe Giulio Rutigliano, dal titolo "Physical layer security for optical communications", Università degli Studi di Roma "TorVergata".

**2014-2015** Professore a contratto per il corso di "Coherent Optical Communications systems" nell'ambito del Master Telecom

**2013-2014** Incarico Università di Pisa, Dipartimento di Informatica, "Commutazione fotonica" I semestre, II anno.

**2013-2014** Incarico nell'ambito di Lab. Of Photonic Switching – part.1/part2 6CFU

**2013** Incarico all'interno del Master Telecom "Smart Solutions Smart Communities" per il corso di "Coherent Optical Communications systems"

**2012-2013** Incarico nell'ambito di Lab. Of Photonic Switching – part.1/part2 6CFU

**2011-2012** Incarico nell'ambito di Lab. Of Photonic Switching – part.1/part2 6CFU

**2010-2015** Professore a contratto per il corso "Photonic Switching" nell'ambito del Graduate Program in Information and Communication Technologies organizzato dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa Italy.

**2012 – 2014** Membro della Commissione International Master on Communication Networks Engineering AA.AA. 2012/14 IV ed.

**2012- 2015** membro del Consiglio del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking

**2012-2015** membro della Commissione Didattica del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking

**2010-2015** Professore a contratto per il corso "Photonic Switching" nell'ambito del Masters on Photonic Networks Engineering organizzato dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa Italy.

**2010-2015** Professore a contratto per il corso "Photonic Switching" nell'ambito del Doctoral Program in Emerging Digital Technologies organizzato by Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa Italy.

**2005-2015** Professore a contratto per il corso "Fundamentals of optical communications & optical transmission systems" nell'ambito dell'International Master on Communication Networks Engineering organizzato dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa Italy.

**Dal 2008** è titolare di un corso di "Photonic Switching" nell'ambito del 'International Master's program in Communication Networks Engineering (IMCNE) organizzato dalla Scuola Superiore Sant'Anna in Pisa.

**2005-2008** è titolare di un corso di "Fundamentals of optical communications & optical transmission systems" nell'ambito del master internazionale "Communication Networks engineering" organizzato dalla Scuola Superiore Sant'Anna in Pisa.

**2005** Docente nell'ambito del corso di formazione "Fibre optics for optical fibre communications" a Cape Coast, Ghana.

**2004-2006** Professore a contratto nell'ambito del corso di "Comunicazioni ottiche" presso la Facoltà di Ingegneria delle Telecomunicazioni dell'Università di Pisa

**2003** valutatore esterno tesi PhD presso Aston Univeristy.

**2003** coautore del libro Bogoni A., and Potì L., "Elementi di Comunicazioni Ottiche", Pitagora Editrice, Bologna – Italy impiegato come riferimento per la didattica.

**2003-2007** Professore a contratto nell'ambito del programma "Comunicazioni in fibra ottica" presso l'istituto ISIS "E. Mattei" di Rosignano, Livorno

**1999-2001** Professore a contratto per il corso di "Comunicazioni ottiche" presso la Facoltà di Ingegneria Elettronica dell'Università di Parma.

**2000-2017** Numerose volte membro (sia interno che esterno) di Commissione per la discussione della Tesi di Dottorato.

**Dal 2018** Membro del Presidio di Qualità dell'Universitas Mercatorum.

Tutor di **più di 40 tesi di laurea** in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni presso l'Università di Parma, di Pisa e Ingegneria Informatica presso Universitas Mercatorum. Tutor di **più di 20 studenti di Dottorato di Ricerca**.

## 6. Attività di coordinamento

**2001** Coordinamento del laboratorio di Comunicazioni Ottiche quando il Laboratorio Nazionale di Reti Fotoniche si è insediato a Pisa.

**2001 - 2004** Coordinamento congiunto dell'area di ricerca denominata "Ultrafast Communications" che riunisce all'incirca 15 ricercatori.

**2005 - 2009** Coordinatore dell'area di ricerca "Ultrafast All-optical subsystems" presso il Laboratorio Nazionale di Reti Fotoniche del CNIT di Pisa, Italia

**Dal 2009 – 2016** coordinatore dell'area di ricerca "High Capacity Optical Systems presso il Laboratorio Nazionale di Reti Fotoniche del CNIT di Pisa, Italia

**Dal 2016** coordinatore dell'area di ricerca "High-Capacity and Secure Optical Communications" presso il Laboratorio Nazionale di Reti e Tecnologie Fotoniche del CNIT di Pisa, Italia

Cordinatore di diverse attività di ricerca nazionali ed internazionali in collaborazione con altri istituti di ricerca come: the "Korean Institute of Science and Technologies", Seoul – Korea; the "National Institute of Information and Communications Technology (NICT)" - Tokyo, Giappone, the "Indian Institute of Technology" - Kharagpur, India, the "Institut National de la Recherche Scientifique (INRS)" - Montreal, Canada; l'"Istituto per la Microelettronica e i Microsistemi" CNR - Bologna, Italia ed numerose Università Europee.

Promotore, organizzatore e coordinator di eventi ufficiali (Workshops, Conferences, Experimental demonstrations, etc...) orientate ad incrementare la visibilità internazionale del laboratorio e le collaborazioni sia in termini di numero che di qualità.

A riprova dell'attività di ricerca in ambito internazionale il gruppo di ricerca vanta più di 400 pubblicazioni e 50 progetti dal 1998.

## **7. Riconoscimenti e premi**

**2006 premio per la qualità delle prestazioni individuali CNIT**

**2006 gratifica CNIT per il lavoro svolto durante l'anno 2005**

**2007 premio per la promozione dell'attività inventiva**

**2010 Best Paper AWARD ICC 2010**

**2012 Vincitore del premio alla carrier PWI** per i significativi risultati ottenuti nei precedenti 10 anni in ambito di ricerca.

**2015 Best paper award ONDM 2015**

**2017 Chalres Kao Award** for your excellent paper "Sliceable Transponder Architecture Including Multiwavelength Source", IEEE Journal of Optical Communications & Networking, Vol. 6, No. 7, pp. 590 - 600, July 2014.

## **8. Ruoli ricoperti in ambito internazionale**

**2005 Italian Representative** for CNIT in the Canada-Italy bilateral research collaboration Memorandum of Agreement  
**1998-2017 Member IEEE**

**2017- Senior Member IEEE**

**2017 - Technical Committee Member** - Quantum Communications and Information Technology (QCIT) – IEEE Comsoc.

## **9. Pubblicazioni**

Sebbene tra le pubblicazioni compaiano solo pochi lavori a singolo nome, si evidenzia che per il tipo di evoluzione lavorativa vissuta, i coautori spesso rappresentano studenti e ricercatori coordinati dal sottoscritto. Infatti, dopo poco più di un anno dall'inizio della attività lavorativa, già rivestiva un ruolo di supervisione ed organizzazione di un gruppo di persone prima all'Università di Parma e poi a Pisa. Tengo, inoltre, ad evidenziare l'elevato impact factor (**17.18**) per la rivista IEEE Communications Surveys & Tutorials che recentemente ha pubblicato un nostro lavoro di rilievo riportato tra gli articoli su rivista in [1].

### **9. 1: Monografie**

[1] Bogoni A., and Potì L., "Elementi di Comunicazioni Ottiche", Pitagora Editrice, Bologna – Italy, 2003

### **9. 2: Capitoli di libro**

- [1] Bogoni A., Ghelfi P., Lazzeri E., Potì L., Scaffardi M., and Fresi F. - Optical Fibre, New Developments, "*Fibre Based Schemes for Ultrafast Subsystems: Nonlinear Optical Loop Mirrors Traditional Design and Novel Applications.*", I-Tech Education and Publishing KG, Austria - Vienna, 2009
- [2] Porzi C., Guina M., Calabretta N., Bogoni A., and Potì L. - Semiconductor Technologies, "*Applications of saturable absorption-based nonlinear vertical-cavity semiconductor devices for all-optical signal processing*", I-Tech Education and Publishing KG, Austria - Vienna, 2009
- [3] Bogoni A., Berrettini G., Ghelfi P., Malacarne A., Meloni G., Potì L., and Wang J. - Semiconductor Technologies, "*All-optical flip-flops based on semiconductor technologies*", In-Tech, Austria - Vienna, 2009
- [4] Berrettini G., Bogoni A., Fresi F., Meloni G., and Potì L. - Advances in Lasers and Electro optics, "*Evolution of Optical Digital Sampling*", I-Tech Education and Publishing KG, Austria - Vienna, 2009
- [5] Berrettini G., Bogoni A., Lazzeri E., Meloni G., Porzi C., Potì L., and Scaffardi M. - Semiconductor Technologies, "*All-optical digital processing through semiconductor optical amplifiers: state of the art and perspectives*", IN-TECH, Austria - Vienna, 2009
- [6] Malacarne A., Thomas S., Fresi F., Potì L., Bogoni A., and Azaña J. - Advances in Lasers and Electro optics, "*Programmable All-Fiber Optical Pulse Shaping*", I-Tech Education and Publishing KG, Austria - Vienna, 2009

### 9. 3: Articoli su rivista

- [1] Wohlgemuth E., Yoffe Y., Nadimi Goki P., Muhammad I., Fresi F., Potì L., Sadot D., "*Demonstration of Stealthy and Encrypted Optical Transmission Below Adjacent 50 GHz DWDM Channels,*" IEEE Photon. Technol. Lett., 32, 10, pp. 581-584, 2020.
- [2] Cavaliere F., Prati E., Potì L., Muhammad I., Catuogno T., "*Secure quantum communication technologies and systems: from labs to markets,*" Quantum Reports, vol. 2, n. 1, pp. 80-106, 2020.
- [3] Nadimi Goki P., Imran M., Porzi C., Toccafondo V., Fresi F., Cavaliere F., Potì L., "*Lossless WDM PON Photonic Integrated Receivers Including SOAs,*" Applied Sciences, v. 9, pag. 2457, 2019.
- [4] Morsy-Osman M., Fresi F., Forestieri E., Secondini M., Potì L., Cavaliere F., Lessard S., Plant D. V., "*50 Gb/s short-reach interconnects with DSP-free direct-detection enabled by CAPS codes,*" Optics Express, 26 (14), pp. 17916-17926, 2018
- [5] Malacarne A., Dallaglio M., Meloni G., Sambo N., Bogoni A., Neumejr C., Potì L., Castoldi P., "*Software-defined reconfigurable VCSEL-based transmission,*" Optics Express, 26 (7), pp. 9095-9106, 2018
- [6] Jalil B., Harwig V., Salvetti O., Potì L., Gargani L., Barskova T., Matucci Cernic M., L'Abbate A., "*Assessment of hand superficial oxygenation during ischemia/reperfusion in healthy subjects versus systemic sclerosis patients by 2D near infrared spectroscopic imaging,*" Computer Methods and Programs in Biomedicine, 155, pp. 101-108, 2018.
- [7] Imran M., Anandarajah P. M., Kaszubowska-Anandarajah A., Sambo N. and Potì L., "*A Survey of Optical Carrier Generation Techniques for Terabit Capacity Elastic Optical Networks,*" in IEEE Communications Surveys & Tutorials, vol. PP, no. 99, pp. 1-1. 2018 (IF:17.18)
- [8] Vela A. P., M. Ruiz, F. Fresi, N. Sambo, F. Cugini, G. Meloni, L. Potì, L. Velasco, P. Castoldi, "*BER Degradation Detection and Failure Identification in Elastic Optical Networks,*" in Journal of Lightwave Technology, vol. 35, no. 21, pp. 4595-4604, Nov.1, 1 2017 (IF: 3.67)
- [9] Malacarne A., Fresi F., Meloni G., Foggi T. and Potì L., "*Time-Frequency Packing Applied to Cost-Effective IM/DD Transmission Based on Directly Modulated VCSEL,*" in Journal of Lightwave Technology, vol. 35, no. 20, pp. 4384-4391, Oct.15, 15 2017. (IF: 3.67)
- [10] F. Fresi, M. Imran, A. Malacarne, G. Meloni, V. Sorianello, E. Forestieri, L. Potì, "*Advances in optical technologies and techniques for high capacity communications,*" (2017) Journal of Optical Communications and Networking, 9 (4), C54-C64. (IF:2.26)
- [11] E. Forestieri, M. Secondini, F. Fresi, G. Meloni, L. Potì, F. Cavaliere, "*Extending the Reach of Optical Interconnects with DSP-Free Direct-Detection,*" (2017) Journal of Lightwave Technology, 35 (15), pp. 3174-3181.
- [12] M. Scaffardi, M. N. Malik, E. Lazzeri, G. Meloni, F. Fresi, L. Potì, N. Andriolli, I. Cerutti, C. Klitis, L. Meriggi, N. Zhang, M. Sorel, A. Bogoni, "*A Silicon Microring Optical 2x2 Switch Exploiting Orbital Angular Momentum for Interconnection Networks up to 20Gbaud,*" (2017) Journal of Lightwave Technology, 35 (15), pp. 3142-3148.
- [13] M. Imran, F. Fresi, G. Meloni, B.B. Bhowmik, N. Sambo, L. Potì, "*A programmable optical few wavelength source for flexgrid optical networks,*" (2016) Optical Fiber Technology, vol. 30, pp. 100-111.
- [14] Fresi, F., Malacarne, A., Sorianello, V., Meloni, G., Velha, P., Midrio, M., Toccafondo, V., Faralli, S., Romagnoli, M., Potì, L., "*Reconfigurable Silicon Photonics Integrated 16-QAM Modulator Driven by Binary Electronics,*" (2016) IEEE Journal on Selected Topics in Quantum Electronics, 22 (6).

- [15] Fabrega, J.M., Svaluto Moreolo, M., Martín, L., Chiadò Piat, A., Riccardi, E., Roccatò, D., Sambo, N., Cugini, F., Potì, L., Yan, S., Hugues-Salas, E., Simeonidou, D., Gunkel, M., Palmer, R., Fedderwitz, S., Rafique, D., Rahman, T., De Waardt, H., Napoli, A., “*On the filter narrowing issues in elastic optical networks*,” (2016) *Journal of Optical Communications and Networking*, 8 (7), pp. A23-A33.
- [16] Porzi, C., Fresi, F., Sambo, N., Potì, L., Bogoni, A., “*On the performance of advanced integrated microring filters for switching applications in next-generation elastic optical networks*,” (2016) *Photonic Network Communications*, 31 (3), pp. 503-513.
- [17] Secondini, M., Rommel, S., Meloni, G., Fresi, F., Forestieri, E., Potì, L., “*Single-step digital backpropagation for nonlinearity mitigation*,” (2016) *Photonic Network Communications*, 31 (3), pp. 493-502.
- [18] Jalil, B., Salvetti, O., Potì, L., Hartwig, V., Marinelli, M., L'Abbate, A., “*Near infrared image processing to quantitate and visualize oxygen saturation during vascular occlusion*,” (2016) *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 126, pp. 35-45.
- [19] Cugini, F., Paolucci, F., Fresi, F., Meloni, G., Sambo, N., Potì, L., D'Errico, A., Castoldi, P., “*Toward Plug-and-Play Software-Defined Elastic Optical Networks*,” (2016) *Journal of Lightwave Technology*, 34 (6), pp. 1494-1500.
- [20] Jalil, B., Salvetti, O., Righi, M., Potì, L., L'Abbate, A., “*Phantom based point by point photon counting and imaging of human skin tissue*,” (2016) *Pattern Recognition and Image Analysis*, 26 (1), pp. 136-143.
- [21] M. Imran, F. Fresi, S. Rommel, A. Mastropaolo, G. Meloni, L. Potì, “*COFFEE—Coherent Optical System Field-Trial For Spectral Efficiency Enhancement*,” (2016) *Connect Magazin*, n. 18, pp. 22-23.
- [22] Sambo, N., Meloni, G., Cugini, F., Derrico, A., Potì, L., Iovanna, P., Castoldi, P., “*Routing Code and Spectrum Assignment (RCSA) in Elastic Optical Networks*,” (2015) *Journal of Lightwave Technology*, 33 (24), pp. 5114-5121.
- [23] Meloni, G., Rahman, T., Napoli, A., Fresi, F., Sambo, N., Derrico, A., Rafique, D., Nölle, M., De Waardt, H., Bohn, M., Potì, L., “*Experimental Comparison of Transmission Performance for Nyquist WDM and Time-Frequency Packing*,” (2015) *Journal of Lightwave Technology*, 33 (24), pp. 5261-5268.
- [24] Meloni, G., Vercesi, V., Scaffardi, M., Bogoni, A., Potì, L., “*Spectral-efficient flexible optical multicasting in a periodically poled lithium niobate waveguide*,” (2015) *Journal of Lightwave Technology*, 33 (23), pp. 4731-4737.
- [25] Fresi, F., Bontempi, F., Malacarne, A., Meloni, G., Andriolli, N., Klamkin, J., Potì, L., Contestabile, G., “*Integrated Reconfigurable Coherent Transmitter Driven by Binary Signals*,” (2015) *IEEE Journal on Selected Topics in Quantum Electronics*, 21 (6)
- [26] Secondini, M., Foggi, T., Fresi, F., Meloni, G., Cavaliere, F., Colavolpe, G., Forestieri, E., Potì, L., Sabella, R., Prati, G., “*Optical Time-Frequency Packing: Principles, Design, Implementation, and Experimental Demonstration*,” (2015) *Journal of Lightwave Technology*, 33 (17), pp. 3558-3570.
- [27] Faralli, S., Meloni, G., Gambini, F., Klamkin, J., Potì, L., Contestabile, G., “*A compact silicon coherent receiver without waveguide crossing*,” (2015) *IEEE Photonics Journal*, 7 (4).
- [28] Potì, L., Meloni, G., Berrettini, G., Fresi, F., Foggi, T., Secondini, M., Giorgi, L., Cavaliere, F., Hackett, S., Petronio, A., Nibbs, P., Forgan, R., Leong, A., Masciulli, R., Pfander, C., “*Sub-Nyquist field trial using time frequency packed DP-QPSK super-channel within fixed ITU-T grid*,” (2015) *Optics Express*, 23 (12), pp. 16196-16208.
- [29] Giacalone, M., Meloni, G., Fresi, F., Potì, L., “*A numerical and experimental comparison of a wavelength conversion for a 200 Gbit/s super-channel in a periodically poled lithium niobate waveguide*,” (2015) *Optical and Quantum Electronics*, 47 (6), pp. 1465-1470.
- [30] Cugini, F., Fresi, F., Paolucci, F., Meloni, G., Sambo, N., Giorgetti, A., Foggi, T., Potì, L., Castoldi, P., “*Active stateful PCE with hitless LDPC code adaptation*,” (2015) *Journal of Optical Communications and Networking*, 7 (2), pp. A268-A276.
- [31] Paolucci, F., Cugini, F., Fresi, F., Meloni, G., Giorgetti, A., Sambo, N., Potì, L., Castro, A., Velasco, L., Castoldi, P., “*Superfilter technique in SDN-controlled elastic optical networks*,” (2015) *Journal of Optical Communications and Networking*, 7 (2), pp. A285-A292.
- [32] Sambo, N., Paolucci, F., Meloni, G., Fresi, F., Potì, L., Castoldi, P., “*Control of frequency conversion and defragmentation for super-channels*,” (2015) *Journal of Optical Communications and Networking*, 7 (1), pp. A126-A134.
- [33] Andriolli, N., Fresi, F., Bontempi, F., Malacarne, A., Meloni, G., Klamkin, J., Potì, L., Contestabile, G., “*InP monolithically integrated coherent transmitter*,” (2015) *Optics Express*, 23 (8), pp. 10741-10746.
- [34] Napoli, A., Bohn, M., Rafique, D., Stavdas, A., Sambo, N., Potì, L., Nolle, M., Fischer, J.K., Riccardi, E., Pagano, A., Di Giglio, A., Moreolo, M.S., Fabrega, J.M., Hugues-Salas, E., Zervas, G., Simeonidou, D., Layec, P., D'Errico, A., Rahman, T., Gimenez, J.P.F.-P., “*Next generation elastic optical networks: The vision of the European research project IDEALIST*,” (2015) *IEEE Communications Magazine*, 53 (2), pp. 152-162.

- [35] Klamkin, J., Gambini, F., Faralli, S., Malacarne, A., Meloni, G., Berrettini, G., Contestabile, G., Potì, L., "A 100-Gb/s noncoherent silicon receiver for PDM-DBPSK/DQPSK signals," (2014) *Optics Express*, 22 (2), pp. 2150-2158.
- [36] Paolucci, F., Castro, A., Fresi, F., Imran, M., Giorgetti, A., Bhowmik, B.B., Berrettini, G., Meloni, G., Cugini, F., Velasco, L., Potì, L., Castoldi, P., "Active PCE demonstration performing elastic operations and hitless defragmentation in flexible grid optical networks," (2014) *Photonic Network Communications*.
- [37] Sambo, N., Meloni, G., Paolucci, F., Cugini, F., Secondini, M., Fresi, F., Potì, L., Castoldi, P., "Programmable transponder, code and differentiated filter configuration in elastic optical networks," (2014) *Journal of Lightwave Technology*, 32 (11), pp. 2079-2086.
- [38] Malacarne, A., Gambini, F., Faralli, S., Klamkin, J., Potì, L., "High-speed silicon electro-optic microring modulator for optical interconnects," (2014) *IEEE Photonics Technology Letters*, 26 (10), pp. 1042-1044.
- [39] Malacarne A., Paolucci F., Cugini F., Mastropaolo A., Bottari G., Potì L., "Multiplexing of asynchronous and independent ASK and PSK transmissions in SDN-controlled Intra-data center network," (2014) *Journal of Lightwave Technology*, 32 (9), pp. 1794-1800.
- [40] Meloni, G., Sambo, N., Berrettini, G., Cugini, F., Potì, L., Castoldi, P., "Technique for rerouting without traffic disruption in optical networks," (2014) *Electronics Letters*, 50 (7), pp. 531-533.
- [41] Berrettini, G., Meloni, G., Sambo, N., Fresi, F., Potì, L., Castoldi, P., "Frequency conversion and source-independent push-pull for super-channels in flex-grid optical networks," (2014) *IEEE Communications Letters*, 18 (2), pp. 364-367.
- [42] Vercesi, V., Pinna, S., Meloni, G., Scotti, F., Potì, L., Bogoni, A., Scaffardi, M., "Flexible frequency comb generation in a periodically poled lithium niobate waveguide enabling optical multicasting," (2014) *Optics Letters*, 39 (20), pp. 5981-5984.
- [43] Sambo, N., D'Errico, A., Porzi, C., Vercesi, V., Imran, M., Cugini, F., Bogoni, A., Potì, L., Castoldi, P., "Sliceable transponder architecture including multiwavelength source," (2014) *Journal of Optical Communications and Networking*, 6 (7), pp. 590-600.
- [44] Cugini F., Paolucci F., Meloni G., Berrettini G., Secondini M., Fresi F., Sambo N., Potì L., and Castoldi P., "Push-Pull Defragmentation without Traffic Disruption in Flexible Grid Optical Networks," *IEEE J. of Lightwave Technol.*, 31, 1, 125-133, Jan 2013.
- [45] Sambo N., Meloni G., Berrettini G., Paolucci F., Malacarne A., Bogoni A., Cugini F., Potì L., Castoldi P., "Demonstration of data and control plane for optical multicast at 100 and 200 Gb/s with and without frequency conversion," (2013) *Journal of Optical Communications and Networking*, 5 (7), pp. 667-676.
- [46] Malacarne A., Meloni G., Berrettini G., Sambo N., Potì L., and Bogoni A., "Optical Multicasting of 16QAM Signals in Periodically-Poled Lithium Niobate Waveguide," *IEEE J. of Lightwave Technol.*, 31, 11, 1797-1803, 2013.
- [47] Porzi C., Chin S., Trita A., Fresi F., Berrettini G., Mezosi G., Ghelfi P., Giuliani G., Potì L., Sorel M., Thevenaz L., and Bogoni A. "Application of Brillouin-based Continuously Tunable Optical Delay Line to Contention Resolution Between Asynchronous Optical Packets", *IEEE J. of Lightwave Technol.*, 31, 17, 2888-2896, september 2013.
- [48] Fresi F., Secondini M., Berrettini G., Meloni G., and Potì L. "Impact of Optical and Electrical Narrowband Spectral Shaping in Faster Than Nyquist Tb Superchannel", *IEEE Photon. Technol. Lett.*, 25, 23, 2301-2303, Dec.1 - Dec.15, 2013 2013.
- [49] Matarazzo E., Peracchi A., Corsini R., Meloni G., Potì L., Magri R., and Ciaramella E. "DGD Monitoring Issues in High Speed Polarization Multiplexed Coherent QPSK Systems", *Electron. Letters*, 48, 8, 446-448, 2012.
- [50] Porzi C., Meloni G., Secondini M., Potì L., Contestabile G., and Bogoni A. "All-Optical Switching of QPSK Signals for 100 G Coherent Systems", *IEEE J. of Lightwave Technol.*, 30, 18, 3010-3016, September 2012.
- [51] Cugini F., Meloni G., Paolucci F., Sambo N., Secondini M., Gerardi L., Potì L., and Castoldi P. "Demonstration of Flexible Optical Network Based on Path Computation Element", *IEEE J. of Lightwave Technol.*, 30, 5, 727-733, March 2012.
- [52] Berrettini G., Nguyen A., Lazzeri A., Meloni G., Scaffardi M., Potì L., and Bogoni A. "All-Optical Digital Circuits Exploiting SOA-Based Loop Memories", *IEEE J. of Select. Topics in Quantum Electron.*, 18, 2, 847-858, March-April 2012.
- [53] Lee K., Lim S. D., Jhon Y. M., Kim C. H., Ghelfi P., Nguyen A., and Potì L. "Broadcasting in colorless WDM-PON using spectrum-sliced wavelength conversion", *Optical Fiber Technology*, 18, 2, 112-116, March 2012.
- [54] Sambo N., Paolucci F., Meloni G., Cugini F., Secondini M., Potì L., and Castoldi P. "Candidate Paths for Impairment-Aware PCE in 10-100 Gb/s Optical Networks", *IEEE Communications Letters*, 15, 8, 881-883, August 2011.
- [55] Lazzeri A., Nguyen A., Kataoka N., Wada N., Bogoni A., and Potì L. "All Optical Add and Drop Multiplexing Node for Hybrid Topology Networks", *IEEE J. of Lightwave Technol.*, 29, 24, 3676-3682, December 2011.

- [56] Berrettini G., Meloni G., Potì L., and Bogoni A. "All-Optical Variable Buffer Based on Semiconductor Optical Amplifier", IEEE Journal of Quantum Electronics, 47, 4, 510-516, April 2011.
- [57] Lazzeri E., Berrettini G., Meloni G., Bogoni A., and Potì L. "All-Optical N -Bits Shift Register Exploiting a Ring Buffer Based on Semiconductor Optical Amplifier", IEEE Photon. Technol. Lett., 23, 1, 45-47, Jan 2011.
- [58] Berrettini G., Potì L., and Bogoni A. "Optical Dynamic RAM for All-Optical Digital Processing", IEEE Photon. Technol. Lett., 23, 11, 685-687, June 2011.
- [59] Bogoni A., Potì L., Willner A., Ghelfi P., Porzi C., Scaffardi M., Meloni G., Berrettini G., Fresi F., Lazzeri A., and Wu X. "Optical logic elementary circuits", IET Communications, 5, 2, 76-83, March 2011.
- [60] Thomas S., Malacarne A., Fresi F., Potì L., and Azaña J. "Fiber-Based Programmable Picosecond Optical Pulse Shaper", IEEE J. of Lightwave Technol., 28, 12, 1832-1843, June 2010.
- [61] Porzi C., Scaffardi M., Potì L., and Bogoni A. "Optical Digital Signal Processing in a Single SOA without Assist Probe Light", IEEE J. of Select. Topics in Quantum Electron., 16, 5, -, September-October 2010.
- [62] Wang J., Meloni G., Berrettini G., Potì L., and Bogoni A. "All-Optical Clocked Flip-Flops and Binary Counting Operation Using SOA-based SR Latch and Logic Gates", IEEE J. of Select. Topics in Quantum Electron., 16, 5, 1486-1494, September/October 2010 2010.
- [63] Berrettini G., Giorgi L., Ponzini F., Cavaliere F., Ghiggino P., Potì L., and Bogoni A. "Testbed for Experimental Analysis on Seamless Evolution Architectures from GPON to High Capacity WDM-PON", International Journal of Communication Networks and Distributed Systems, 5, 1/2, 1-16, 2010.
- [64] Park Y., Scaffardi M., Potì L., and Azaña J. "Simultaneous single-shot real-time measurement of the instantaneous frequency and phase profiles of wavelength-division-multiplexed signals", Optics Express, 18, 6, 6220-6229, March 2010.
- [65] Park Y., Scaffardi M., Malacarne A., Potì L., and Azaña J. "Linear, self-referenced technique for single-shot and real-time full characterization of (sub-)picosecond optical pulses", Optics Letters, 35, 15, 2502-2504, August 1 2010.
- [66] Wu X., Bogoni A., Scaffardi M., Berrettini G., Ghelfi P., Potì L., Meloni G., and Willner A. "Multiplexing Two 40-Gb/s WDM Signals into an 80-Gb/s Signal Using XPM in a 0.8-meter Bi-HNLF", Electron. Letters, 45, 5, 281-282, February 26 2009.
- [67] Scaffardi M., Lazzeri E., Furukawa H., Wada N., Miyazaki T., Potì L., and Bogoni A. "160 Gb/s/port 2x2 OPS node test-bed performing 50 Gchip/s all-optical active label processing with contention detection", IEEE J. of Lightwave Technol., to be published, x, x-x, x 2009.
- [68] Porzi C., Nguyen A., Potì L., and Bogoni A. "Binary-to-Quaternary ASK Encoding in the Optical Domain With Semiconductor Optical Amplifiers", IEEE Photon. Technol. Lett., 21, 10, 654-656, May 2009.
- [69] Fresi F., Porzi C., Guina M., Orsila L., Potì L., and Bogoni A. "Wavelength Transparency of All-Optical Packet Envelope Detection Circuit for RZ-Format Optical Packet Switching Applications", IEEE Photon. Technol. Lett., 21, 20, 1565-1567, Oct.15, 2009 2009.
- [70] Berrettini G., Meloni G., Giorgi L., Ponzini F., Cavaliere F., Ghiggino P., Potì L., and Bogoni A. "Colorless WDM-PON Architecture for Rayleigh Backscattering and Path-Loss Degradation Mitigation", IEEE Photon. Technol. Lett., 21, 7, 453-455, April 1 2009.
- [71] Scaffardi M., Lazzeri E., Fresi F., Potì L., and Bogoni A. "Analog-to-Digital Conversion based on modular blocks exploiting Cross Gain Modulation in Semiconductor Optical Amplifiers", IEEE Photon. Technol. Lett., 21, 8, 540-542, April 2009.
- [72] Andriolli N., Scaffardi M., Das Barman A., Castoldi P., Potì L., and Bogoni A. "All-Optical Packet Switched Interconnection Network based on Modular Photonic Digital Processing", IET Communications, 3, 3, 477-486, Mar. 2009.
- [73] Das Barman A., Scaffardi M., Debnath S., Potì L., and Bogoni A. "Design tool and its experimental validation for photonic bit comparator based on SOAs", Optical Fiber Technology, Materials, Devices and Systems, Academic Press, 15, 1, 39-49, Jan 2009.
- [74] Wang J., Meloni G., Berrettini G., Potì L., and Bogoni A. "All-Optical Binary Counter Based on SOAs", Optics Letters, 34, 22, 1-3, November 2009.
- [75] Malacarne A., Thomas S., Fresi F., Potì L., Bogoni A., and Azaña J. "Programmable Fiber-Based Picosecond Optical Pulse Shaper Using Time-Domain Binary Phase-Only Linear Filtering", Optics Letters, ?, ?, ?-?, ? 2009.
- [76] Potì L., Lazzeri E., Meloni G., Bogoni A., and Prati G. "All-Optical Processing by means of Cross Phase Modulation based PM-NOLM Interconnected Structures", IEEE J. of Select. Topics in Quantum Electron., 14, 3, 580-586, May/June 2008.
- [77] Malacarne A., Wang J., Zhang Y., Das Barman A., Berrettini G., Potì L., and Bogoni A. "20 ps-Transition Time All-Optical SOA-based Flip-Flop used for Photonic 10 Gb/s Switching Operation without any Bit Loss", IEEE J. of Select. Topics in Quantum Electron., 14, 3, 808-815, May/June 2008.
- [78] Scaffardi M., Ghelfi P., Lazzeri E., Potì L., and Bogoni A. "Photonic processing for digital comparison and full addition based on semiconductor optical amplifiers", IEEE J. of Select. Topics in Quantum Electron., 14, 3, 826-833, May/June 2008.

- [79] Porzi C., Fresi F., Potì L., Bogoni A., Guina M., Orsila L., Okhotnikov O.G., and Calabretta N. "All-Optical Packet Envelope Detection using a Slow Semiconductor Saturable Absorber Gate and a Semiconductor Optical Amplifier", IEEE J. of Select. Topics in Quantum Electron., 14, 3, 834-840, May/June 2008.
- [80] Porzi C., Guina M., Bogoni A., and Potì L. "All-Optical NAND/NOR Logic Gates based on Semiconductor Saturable Absorber Etalons", IEEE J. of Select. Topics in Quantum Electron., 14, 3, 927-937, May/June 2008.
- [81] Potì L. "Erbium-Based Photonic Flip-Flop memories: Model and Experimental Validation", IEEE Journal of Quantum Electronics, 44, 5, 473-479, May 2008.
- [82] Wang J., Zhang Y., Malacarne A., Yao M., Potì L., and Bogoni A. "SOA Fiber Ring Laser-Based Three-State Optical Memory", IEEE Photon. Technol. Lett., 20, 20, 1697-1699, October 15 2008.
- [83] Porzi C., Guina M., Orsila L., Bogoni A., and Potì L. "Simultaneous Dual Wavelength Conversion with Multi-Resonant Saturable Absorption Vertical-Cavity Semiconductor Gate", IEEE Photon. Technol. Lett., 20, 7, 499-501, April 2008.
- [84] Bentini G. G., Chiarini M., Bianconi M., Bergamini F., Castaldini D., Montanari G. B., Bogoni A., Potì L., Sugliani S., Nubile A., De Nicola P., Gallerani L., Pennestri G., and Petrini S. "Waveguide formation by ion implantation in Er doped optical materials", NIMB, 266, 12-13, 3120-3124, June 2008.
- [85] Ghelfi P., Secondini M., Scaffardi M., Fresi F., Bogoni A., and Potì L. "Impact of an Additional All-Optical Decision Element in Band-Limited Receivers for RZ Systems", IEEE J. of Lightwave Technol., 25, 7, to be published, July 2007.
- [86] Han Y.G., Lee J.H., Lee J.H., Potì L., and Bogoni A. "Novel Multiwavelength Erbium-Doped Fiber and Raman Fiber Ring Lasers With Continuous Wavelength Spacing Tunability at Room Temperature", IEEE J. of Lightwave Technol., 25, 8, 2219-2225, August 2007.
- [87] Porzi C., Calabretta N., Guina M., Okhotnikov O.G., Bogoni A., and Potì L. "All-Optical Processing for Pulse Position Coded Header in Packet Switched Optical Networks Using Vertical Cavity Semiconductor Gates", IEEE J. of Select. Topics in Quantum Electron., 13, 5, -, September/October 2007.
- [88] Scaffardi M., Andriolli N., Meloni G., Berrettini G., Fresi F., Castoldi P., Potì L., and Bogoni A. "Photonic combinatorial network for contention management in 160 Gb/s interconnection networks based on all-optical 2x2 switching elements", IEEE J. of Select. Topics in Quantum Electron., 13, 5, 1531-1539, September/October 2007.
- [89] Malacarne A., Bogoni A., and Potì L. "Erbium-Ytterbium Doped Fiber-based Optical Flip-Flop", IEEE Photon. Technol. Lett., 19, 12, 904-906, June 2007.
- [90] Asimakis S., Meloni G., Leong J. Y. Y., Poletti F., Moore R. C., Frampton K. E., Feng X., Loh W. H., Bogoni A., Potì L., Richardson D. J., and Petropoulos P. "Low Walk-Off Kerr-Shutter Using a Dispersion-Shifted Lead Silicate Hole Fiber", IEEE Photon. Technol. Lett., 19, 15, 1112-1114, August 2007.
- [91] Bogoni A., Potì L., Ghelfi P., Scaffardi M., Porzi C., Ponzini F., Meloni G., Berrettini G., Malacarne A., and Prati G. "OTDM-based optical communications networks at 160 Gbit/s and beyond", Optical Fiber Technology, Materials, Devices and Systems, Academic Press, 13, 1, 1-12, January, 2007 2007.
- [92] Han Y.G., Fresi F., Potì L., Lee J.H., and Dong X. "Continuously spacing-tunable multiwavelength semiconductor-optical-amplifier-based fiber ring laser incorporating a superimposed chirped fiber Bragg grating", Optics Letters, 32, 9, 1032-1034, April 2007.
- [93] Bogoni A., Potì L., Ponzini F., and Ghelfi P. "Electrical Equivalent Model for an optical VCO in a PLL synchronization scheme for ultra-short optical pulse sources", IEEE J. of Lightwave Technol., 24, 1, January 2006.
- [94] Berrettini G., Meloni G., Bogoni A., and Potì L. "All-optical 2x2 switch based on Kerr effect in highly nonlinear fiber for ultra-fast applications", IEEE Photon. Technol. Lett., 18, 23, 2439-2441, December 2006.
- [95] Bogoni A., Ghelfi P., Scaffardi M., Porzi C., Ponzini F., and Potì L. "Demonstration of feasibility of a complete 160 Gbit/s OTDM system including all-optical 3R", Optics Communications, 260, 1, 136-139, April 2006 2006.
- [96] Scaffardi M., Fresi F., Meloni G., Bogoni A., Potì L., Calabretta N., and Guglielmucci M. "Ultra-fast 160:10 Gbit/s Time Demultiplexing by Four Wave Mixing in 1-Meter-Long B2O3-Based Fiber", Optics Communications, 268, 1, 38-41, November 2006.
- [97] Berrettini G., Simi A., Malacarne A., Bogoni A., and Potì L. "Ultrafast Integrable and Reconfigurable XNOR, AND, NOR, and NOT Photonic Logic Gate", Photonics Technology Letters, 18, 8, 917-919, April 2006.
- [98] Meloni G., Berrettini G., Scaffardi M., Bogoni A., Potì L., and Guglielmucci M. "250-times repetition frequency multiplication for 2.5 THz clock signal generation", Electron. Letters, 41, 23, 1294-1295, November 2005.
- [99] Bogoni A., Potì L., Proietti R., Meloni G., Ponzini F., and Ghelfi P. "Regenerative and Reconfigurable All-Optical Logic Gates for Ultra-Fast Applications", Electron. Letters, 41, 7, 435-436, March 2005.

- [100] Meloni G., Scaffardi M., Ghelfi P., Bogoni A., Potì L., and Calabretta N. "Ultra-fast all-optical ADD/DROP Multiplexer Based on 1-Meter-Long Bismuth Oxide-Based Highly-Nonlinear Fiber", IEEE Photon. Technol. Lett., 17, 12, 2661-2663, December 2005.
- [101] Porzi C., Bogoni A., Potì L., and Contestabile G. "Polarization and wavelength-independent time-division demultiplexing based on copolarized-pumps FWM in an SOA", IEEE Photon. Technol. Lett., 17, 3, 633-635, Mar. 2005.
- [102] Bogoni A., Ponzini F., Scaffardi M., Ghelfi P., and Potì L. "New Optical Sampler Based on TOAD and Data Post-Processing with Sub-Picosecond Resolution", IEEE J. of Select. Topics in Quantum Electron., 10, 1, 186-191, Jan.-Feb. 2004.
- [103] Bogoni A., Potì L., Porzi C., Scaffardi M., Ghelfi P., and Ponzini F. "Modelling and Measurement of Noisy SOA Dynamics for Ultra-Fast Applications", IEEE J. of Select. Topics in Quantum Electron., 10, 1, 197-205, Jan.-Feb. 2004.
- [104] Bogoni A., and Potì L. "Effective Channel Allocation to Reduce in-band FWM Crosstalk in DWDM Transmission Systems", IEEE J. of Select. Topics in Quantum Electron., 10, 2, 387-392, Mar.-Apr. 2004.
- [105] Bogoni A., Scaffardi M., Ghelfi P., and Potì L. "Nonlinear Optical Loop Mirrors: investigation solution and experimental validation for undesirable counter-propagating effects in all-optical signal processing", IEEE J. of Select. Topics in Quantum Electron., 10, 5, 1115-1123, Sept.-Oct. 2004.
- [106] Bogoni A., Ghelfi P., Scaffardi M., and Potì L. "All-Optical Regeneration and Demultiplexing for 160 Gbit/s Transmission Systems Using a NOLM-Based 3-Stage Scheme", IEEE Photon. Technol. Lett., 10, 1, 192-196, Jan.-Feb. 2004.
- [107] Scaffardi M., Bogoni A., Ponzini F., and Potì L. "Effectiveness of a New Interferometric Scheme for Pulse Compression in Ultra-Fast Optical Systems", Optics Communications, 239, 1-3, 199-203, Sept. 2004.
- [108] Prati G., Luise M., and Potì L. "Ultra-Fast Optical Clock Recovery: a System Perspective", IEE Proc. - Circuit, Devices and Systems, 150, 6, 506-511, Dec. 2003.
- [109] Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L. "Numerical model of the dynamic absorption variation in QW-EAM for ultrafast all optical signal processing", IEE Proc. - Circuit, Devices and Systems, 150, 6, 512-515, Dec. 2003.
- [110] Bogoni A., Potì L., and Bizzi A. "Effective model for the design of ultra-fast all-optical signal processors based on semiconductor optical amplifiers", IEEE Photon. Technol. Lett., 15, 11, 1576-1578, Nov. 2003.
- [111] Bogoni A., Potì L., and Bononi A. "Accurate Measurement of in-band FWM Power in DWDM Systems over Non-zero Dispersion Fibers", IEEE Photon. Technol. Lett., 15, 2, 260-262, Feb. 2003.
- [112] Bogoni A., Bizzi A., Potì L., and Ghelfi P. "Impact evaluation of the SOA spontaneous emission in ultrafast all-optical processing schemes", IEEE Photon. Technol. Lett., 15, 6, 548-551, Dec. 2003.
- [113] Bogoni A., Potì L., Bizzi A., Scaffardi M., and Reale A. "Novel extended SOAs model for application in very high-speed systems and its experimental validation", IEEE Photon. Technol. Lett., 14, 7, 905-907, July 2002.
- [114] Bogoni A., Orlandini A., and Potì L. "A deterministic emulator for the statistical reproduction of a real fiber with accurate PMD statistics up to the third order", IEEE Photon. Technol. Lett., 18, 8, 1085-1087, Aug. 2002.
- [115] Potì L., Bogoni A., and Ghelfi P. "Experimental validation of an extended ABCD model for actively mode-locked fiber lasers", IEEE Photon. Technol. Lett., 13, 6, 562-564, June 2001.
- [116] Potì L., and Bogoni A. "Experimental demonstration of a PMD compensator with a step control algorithm", IEEE Photon. Technol. Lett., 13, 12, 1367-1369, Dec. 2001.
- [117] Prati G., Potì L., Bogoni A., and Ferguson S. "All optical time division multiplexing transmission systems", Alta Frequenza, 12, 3, 17-28, July-Sept. 2000.
- [118] Potì L., Bononi A., and Oriente N. "Impulse Response Measurement Of Balanced Chains Of Edfas In A Recirculating Loop", IEEE Photon. Technol. Lett., 11, 11, 1384-1386, Nov. 1999.
- [119] Bogoni A., Potì L., Francia C., and Bononi A. "Experimental measurement of signal-to-FWM ratio in nonzero dispersion fibers", Proc. SPIE, 3666, 76B, 76-81, April 1999.

#### 9. 4: Articoli presentati in conferenze

- [1] P. Nadimi Goki, I. Muhammad, F. Fresi, F. Cavaliere, L. Luca, "Lossless ROADM by Exploiting low gain SOAs in fronthaul network," 2019 24th OptoElectronics and Communications Conference (OECC) and 2019 International Conference on Photonics in Switching and Computing (PSC), 2019.
- [2] I. Muhammad, V. Sorianello, F. Fresi, L. Potì, M. Romagnoli, "Quantum Random Number Generator based on Phase Diffusion in Lasers using an On-chip Tunable SOI Unbalanced Mach-Zehnder Interferometer (uMZI)," Optical Fiber Communication Conference, M1D. 5, 2020.
- [3] M. Secondini, E. Forestieri, F. Fresi, L. Potì, T. Catuogno, F. Cavaliere, "Bipolar pulse amplitude modulation with direct detection," 45th European Conference on Optical Communication (ECOC 2019).



- [4] F. Cavaliere, L. Giorgi, and L. Potì, "Transmission and Switching Technologies for 5G Transport Networks," 2018 IEEE Optical Interconnects Conference (OI), pp. 47-48, Santa Fe, USA (invited)
- [5] F. Fresi, M. Morsy-Osman, E. Forestieri, M. Secondini, F. Cavaliere, D. V. Plant, S. Lessard, and L. Potì, "50 Gb/s transmission over uncompensated link up to 20 km exploiting DSP-free direct-detection," Conference on Lasers and Electro-Optics 2018 (CLEO 2018), paper STu3C.1
- [6] Zhang N., Scaffardi M., Malik M.N., Toccafondo V., Klitis C., Lavery M.P.J., Meloni G., Fresi F., Lazzeri E., Marini D., Zhu J., Cai X., Yu S., Potì L., Preve G., Bogoni A., Sorel M., "4 OAM x 4 WDM Optical Switching Based on an Innovative Integrated Tunable OAM Multiplexer," (2018) OFC 2018, Th3H.1
- [7] Sorianello V., De Angelis G., Fresi F., Cavaliere F., Potì L., Midrio M., Romagnoli M., "100Gb/s PolMux-NRZ Transmission at 1550nm over 30km Single Mode Fiber Enabled by a Silicon Photonics Optical Dispersion Compensator," (2018) OFC 2018, W2A.31
- [8] R. Sabella and L. Potì, "Photonic for 5G Networks," (2017) Summer Topical Meeting, (invited paper).
- [9] L. Potì, G. Meloni, F. Fresi, M. Secondini, E. Forestieri, F. Cavaliere, "100G Solution Tailored for 5G Based Upon CAPS3", (2017) Summer Topical Meeting, (invited paper).
- [10] F. Fresi, G. Meloni, T. Foggi, F. Cugini, L. Potì, "First field trial demonstration of hitless defragmentation with signals overlap in elastic optical networks," (2017) OFC 2017, Tu3E.2
- [11] M. Dallaglio, A. Malacarne, G. Meloni, N. Sambo, A. Bogoni, C. Neumeyr, L. Potì and P. Castoldi, "Control and management of VCSEL-based transmission in intra-data centers," in Advanced Photonics 2017, PW2D.5.
- [12] Serafino, G., Malacarne, A., Porzi, C., Fresi, F., Meloni, G., Velha, P., Potì, L., Bogoni, A., Cugini, F., "Semi Filter-Less Drop & Waste Network Demonstration with Integrated SOI Optical Filter," (2017) European Conference on Optical Communication, ECOC, 2017-September, pp. 1-3.
- [13] F. Fresi, P. Velha, G. Meloni, A. Malacarne, V. Sorianello, M. Midrio, V. Toccafondo, S. Faralli, M. Romagnoli, L. Potì, "Silicon photonics integrated 16-qam modulator exploiting only binary driving electronics," (2016) Optical Fiber Communications Conference and Exhibition (OFC).
- [14] A. Malacarne, F. Fresi, G. Meloni, T. Foggi, L. Potì, "Time-frequency packed VCSEL-based IM/DD transmission for WDM access networks," (2016) OptoElectronics and Communications Conference (OECC) held jointly with 2016 International Conference on Photonics in Switching (PS).
- [15] F. Fresi, G. Meloni, F. Cavaliere, L. Potì, "Tolerance to laser frequency deviation of Nyquist-WDM and Time-Frequency-Packing modulation formats," (2016) OptoElectronics and Communications Conference (OECC) held jointly with 2016 International Conference on Photonics in Switching (PS).
- [16] F. Fresi, M. Imran, A. Malacarne, G. Meloni, V. Sorianello, L. Potì, "Photonic devices and techniques enabling high capacity optical communications," (2016) Photonic Networks and Devices, NeW1C.1.
- [17] M. Ruiz, F. Fresi, A. P. Vela, G. Meloni, N. Sambo, F. Cugini, L. Potì, L. Velasco, P. Castoldi, "Service-triggered failure identification/localization through monitoring of multiple parameters," (2016) 42nd European Conference on Optical Communication.
- [18] M. Imran, A. D'Errico, A. Lord, L. Potì, "Techno-economic analysis of carrier sources in slice-able bandwidth variable transponders," (2016) 42nd European Conference on Optical Communication.
- [19] F. Fresi, G. Meloni, M. Secondini, F. Cavaliere, L. Potì, E. Forestieri, "Short-reach distance extension through CAPS coding and DSP-free direct detection receiver," (2016) 42nd European Conference on Optical Communication.
- [20] Potì, L., Meloni, G., Fresi, F., Malacarne, A., Spectrally efficient optical communications," (2015) Asia Communications and Photonics Conference, ACPC 2015.
- [21] Contestabile, G., Faralli, S., Meloni, G., Gambini, F., Malacarne, A., Velha, P., Klamkin, J., Potì, L., "Silicon photonics receivers for advanced modulation formats," (2015) Asia Communications and Photonics Conference, ACPC 2015.
- [22] Cugini, F., Fresi, F., Paolucci, F., Meloni, G., Potì, L., Sambo, N., D'Errico, A., Castoldi, P., "Towards plug-and-play software-defined EONs: Field trial of self-adaptation carrier spacing," (2015) European Conference on Optical Communication, ECOC, 2015-November
- [23] Imran, M., Paolucci, F., Cugini, F., D'Errico, A., Giorgi, L., Sasaki, T., Castoldi, P., Potì, L., "Quasi-hitless software-defined defragmentation in space division multiplexing (SDM)," (2015) European Conference on Optical Communication, ECOC, 2015-November.
- [24] De Dios, O.G., Casellas, R., Paolucci, F., Napoli, A., Gifre, L., Annoni, S., Belotti, S., Feiste, U., Rafique, D., Bohn, M., Bigo, S., Dupas, A., Dutisseuil, E., Fresi, F., Guo, B., Hugues, E., Layec, P., Lopez, V., Meloni, G., Misto, S., Morro, R., Rahman, T., Khanna, G., Martinez, R., Vilalta, R., Cugini, F., Potì, L., D'Errico, A., Munoz, R., Shu, Y., Yan, S., Yan, Y., Zervas, G., Nejabati, R., Simeonidou, D., Velasco, L., Fernandez-Palacios, J., "First demonstration of multi-vendor and multi-domain EON with S-BVT and control interoperability over Pan-European testbed," (2015) European Conference on Optical Communication, ECOC, 2015-November.
- [25] Napoli, A., Rahman, T., Meloni, G., Pedro, J., Cugini, F., Fresi, F., Sambo, N., Rafique, D., Bohn, M., Potì, L., "Towards DSP technology interoperability for next generation metro/regional optical networks," (2015) 2015 International Conference on Photonics in Switching, PS 2015, art. no. 7329012, pp. 238-240.

- [26] Rahman, T., Fresi, F., Napoli, A., Meloni, G., Potì, L., Sambo, N., Rafique, D., Nölle, M., Schubert, C., Okonkwo, C.M., De Waardt, H., Bohn, M., "Experimental comparison of 1.28 Tb/s Nyquist WDM vs. time-frequency packing," (2015) 2015 International Conference on Photonics in Switching, PS 2015, art. no. 7328953, pp. 61-63.
- [27] Imran, M., Fresi, F., Meloni, G., Poti, L., "12.5GHz-100GHz tunable spacing optical carrier source for flexgrid bandwidth variable transponders," (2015) Conference Proceedings - 2015 International Conference on Optical Network Design and Modeling, ONDM 2015, pp. 157-161.
- [28] Meloni, G., Malacarne, A., Fresi, F., Poti, L., "6.27 bit/s/Hz spectral efficiency VCSEL-based coherent communication over 800km of SMF," (2015) Conference on Optical Fiber Communication, Technical Digest Series, 2015-June.
- [29] Secondini, M., Rommel, S., Fresi, F., Forestieri, E., Meloni, G., Poti, L., "Coherent 100G nonlinear compensation with single-step digital backpropagation," (2015) Conference Proceedings - 2015 International Conference on Optical Network Design and Modeling, ONDM 2015, pp. 63-67.
- [30] Meloni, G., Malacarne, A., Fresi, F., Poti, L., "6.27 bit/s/Hz spectral efficiency VCSEL-based coherent communication over 800km of SMF," (2015) Optical Fiber Communication Conference, OFC 2015.
- [31] Sambo, N., Meloni, G., Cugini, F., D'Errico, A., Poti, L., Iovanna, P., Castoldi, P., "Routing, code, and spectrum assignment (RCSA) in elastic optical networks," (2015) Optical Fiber Communication Conference, OFC 2015.
- [32] Fresi, F., Sambo, N., Porzi, C., Meloni, G., Bogoni, A., Poti, L., "Applications of advanced microring filters for switching in next generation elastic optical networks," (2015) Conference Proceedings - 2015 International Conference on Optical Network Design and Modeling, ONDM 2015, pp. 140-144.
- [33] Sambo, N., Meloni, G., Cugini, F., D'Errico, A., Poti, L., Iovanna, P., Castoldi, P., "Routing, code, and spectrum assignment (RCSA) in elastic optical networks," (2015) Conference on Optical Fiber Communication, Technical Digest Series, 2015-June.
- [34] Malacarne, A., Scaffardi, M., Meloni, G., Poti, L., Bogoni, A., Pinna, S., Lazzeri, E., "PPLN waveguide-based optical signal processing for next-generation networks," (2014) Proceedings - 2014 Summer Topicals Meeting Series, SUM 2014, art. no. 6902997, pp. 81-82.
- [35] Cugini, F., Paolucci, F., Fresi, F., Meloni, G., Berrettini, G., Sambo, N., Giorgetti, A., Foggi, T., Potì, L., Castoldi, P., "Benefits of active stateful PCE for flexgrid networks," (2014) Conference on Optical Fiber Communication, Technical Digest Series.
- [36] Giacalone, M., Fresi, F., Meloni, G., Poti, L., "Numerical results for wavelength conversion of superchannels in a periodically poled Lithium Niobate waveguide," (2014) Proceedings of the International Conference on Numerical Simulation of Optoelectronic Devices, NUSOD, art. no. 6935393, pp. 135-136.
- [37] Gambini, F., Meloni, G., Faralli, S., Contestabile, G., Poti, L., Klamkin, J., "Ultra-compact 56-Gb/s QPSK and 80-Gb/s 16-QAM silicon coherent receiver free of waveguide crossings," (2014) IEEE International Conference on Group IV Photonics GFP, art. no. 6961980, pp. 149-150.
- [38] Paolucci, F., Fresi, F., Castro, A., Velasco, L., Cugini, F., Sambo, N., Giorgetti, A., Potì, L., Castoldi, P., "Filter optimization in SDN-based flexgrid networks," (2014) Conference on Optical Fiber Communication, Technical Digest Series.
- [39] Malacarne, A., Gambini, F., Faralli, S., Klamkin, J., Poti, L., "30-Gbps silicon microring modulator for short- and medium-reach optical interconnects," (2014) Optics InfoBase Conference Papers.
- [40] Giacalone, M., Fresi, F., Meloni, G., Poti, L., "Wavelength conversion of high rate superchannels in a periodically poled lithium niobate waveguide," (2014) Optics InfoBase Conference Papers.
- [41] Cugini, F., Paolucci, F., Fresi, F., Meloni, G., Berrettini, G., Sambo, N., Giorgetti, A., Foggi, T., Potì, L., Castoldi, P., "Benefits of Active Stateful PCE for Flexgrid Networks," (2014) Optical Fiber Communication Conference, OFC 2014.
- [42] Meloni, G., Foggi, T., Paolucci, F., Fresi, F., Cugini, F., Castoldi, P., Colavolpe, G., Poti, L., "First demonstration of optical signal overlap," (2014) Optics InfoBase Conference Papers
- [43] Paolucci, F., Sambo, N., Meloni, G., Berrettini, G., Fresi, F., Poti, L., Castoldi, P., "SDN control of all-optical frequency conversion and defragmentation for super-channels," (2014) Conference on Optical Fiber Communication, Technical Digest Series
- [44] Paolucci, F., Sambo, N., Meloni, G., Berrettini, G., Fresi, F., Poti, L., Castoldi, P., "SDN control of all-optical frequency conversion and defragmentation for super-channels," (2014) Optics InfoBase Conference Papers
- [45] Malacarne, A., Gambini, F., Faralli, S., Klamkin, J., Poti, L., "30-Gbps silicon microring modulator for short- and medium-reach optical interconnects," (2014) Conference on Optical Fiber Communication, Technical Digest Series
- [46] Paolucci, F., Fresi, F., Castro, A., Velasco, L., Cugini, F., Sambo, N., Giorgetti, A., Potì, L., Castoldi, P., "Filter optimization in SDN-based flexgrid networks," (2014) Optics InfoBase Conference Papers,
- [47] Cugini, F., Paolucci, F., Fresi, F., Meloni, G., Berrettini, G., Sambo, N., Giorgetti, A., Foggi, T., Potì, L., Castoldi, P., "Benefits of active stateful PCE for flexgrid networks," (2014) Optics InfoBase Conference Papers,

- [48] Sambo, N., Vercesi, V., Imran, M., Castoldi, P., D'Errico, A., Porzi, C., Cugini, F., Bogoni, A., Poti, L., "Transponder architecture supporting multi-wavelength source," 2014 International Conference on Optical Network Design and Modeling, ONDM 2014, art. no. 6855781, pp. 156-161.
- [49] Sambo, N., Meloni, G., Paolucci, F., Imran, M., Fresi, F., Cugini, F., Castoldi, P., Poti, L., "First demonstration of SDN-controlled SBVT based on multi-wavelength source with programmable and asymmetric channel spacing," (2014) European Conference on Optical Communication, ECOC, art. no. 6963857
- [50] Castoldi, P., Sambo, N., Paolucci, F., Meloni, G., Fresi, F., Secondini, M., Poti, L., Cugini, F., "Exploiting differentiated filter configuration in fixed and flex-grid optical networks," (2014) International Conference on Transparent Optical Networks, art. no. 6876271
- [51] Meloni G., Berrettini G., Poti L., and Bogoni A. "*Variable all-optical buffering based on semiconductor optical amplifiers and its applications*", PS2012, France, Ajaccio, September, 2012,
- [52] Fresi F., Klamkin J., Malacarne A., and Poti L. "*Versatile Low-Complex 16-QAM Optical Transmitter Driven by Binary Signals*", GLOBECOM2012, USA, Anaheim, December, 2012,
- [53] Meloni G., Secondini M., Poti L., Giorgi L., and Cavaliere F. "*512 Gbit/s Super-channel Field Trial over a 280 km DWDM Terrestrial Link in a Single 100 GHz Slot*", PS2012, France, Ajaccio, September, 2012
- [54] Cugini F., Paolucci F., Berrettini G., Secondini M., Fresi F., Meloni G., Sambo N., Poti L., and Castoldi P. "*Experimenting Push-Pull Defragmentation in Flexible Optical Networks with Direct Detection*", GLOBECOM2012, USA, Anaheim, December, 2012,
- [55] Poti L., Meloni G., Berrettini G., Fresi F., Secondini M., Foggi T., Colavolpe G., Forestieri E., D'Errico A., Cavaliere F., Sacchi G., Sabella R., and Prati G. "*CASTING 1 Tb/s DP-QPSK COMMUNICATION INTO 200 GHz BANDWIDTH*", ECOC 2012, The Netherlands, Amsterdam, September, 2012,
- [56] Poti L. "*Digital Processing in the Optical Communications*", ISSPA 2012, Canada, Montreal, July, 2012,
- [57] Sambo N., Cugini F., Berrettini G., Meloni G., Paolucci F., and Poti L. "*Flex-grid Optical Network Supporting Multicasting at High Transmission Rates*", ECOC 2012, The Netherlands, Amsterdam, September, 2012,
- [58] Secondini M., Meloni G., Berrettini G., and Poti L. "*How to Use a Low-cost DFB Local Oscillator in Ultra-long-haul Uncompensated Coherent Systems*", ECOC 2012, The Netherlands, Amsterdam, September, 2012,
- [59] Porzi C., Meloni G., Secondini M., Poti L., Contestabile G., and Bogoni A. "*Novel All-optical Switching Device for Dynamic Wavelength Routing in 100G Coherent Systems*", Optical Fiber Communication Conference and Exposition (OFC) and The National Fiber Optic Engineers Conference (NFOEC), California (USA), Los Angeles, March, 2012,
- [60] Paolucci F., Cugini F., Hussain N., Fresi F., and Poti L. "*OpenFlow-based Flexible Optical Networks with enhanced Monitoring Functionalities*", ECOC 2012, The Netherlands, Amsterdam, September, 2012,
- [61] Cugini F., Paolucci F., Sambo N., Poti L., D'Errico A., and Bottari G. "*Reliable Flexible-ROADM Architecture enabling Modulation Format Adaptation*", ECOC 2012, The Netherlands, Amsterdam, September, 2012,
- [62] Berrettini G., Meloni G., Scotti F., Poti L., and Bogoni A. "*Variable All-Optical buffering for DQPSK Packets*", OFC/NFOEC, USA, Los Angeles, March 6-8, 2012,
- [63] Giacalone M., Berrettini G., Iannaccone S., and Poti L. "*Wavelength and Code Division Multiplexing toward Diffuse Optical Imaging*", International Conference on Information Science, Signal Processing and their Applications, Canada, Montreal, Quebec, 2-5 July, 2012,
- [64] Lazzeri E., Fresi F., Secondini M., Lee S.B., and Poti L. "*Wavelength Independent Receiver for Low Cost and Reduced Complexity WDM DQPSK Systems*", International Conference on Information Science, Signal Processing and their Applications, Quebec, Canada, Montreal, 2-5 July 2012, 2012,
- [65] Ascari L., Giacalone M., Iannaccone S., Berrettini G., and Poti L. "*A spread spectrum approach to diffusive optical spectroscopy and imaging* ", BioPhotonics, 2011 International Workshop on , Italy, Parma, June, 2011,
- [66] Porzi C., Chin S., Trita A., Fresi F., Berrettini G., Mezosi G., Ghelfi P., Giuliani G., Poti L., Sorel M., Thevenaz L., and Bogoni A. "*All-Optical Self-Synchronizing Scheme for Contention Resolution in Asynchronous Optical Packet Switched Networks Using Continuously Tunable Optical Delay Line*", OFC 2011, USA, Los Angeles, March 6-10, 2011,
- [67] Berrettini G., Iannaccone S., Ascari L., Poti L., and Giacalone M. "*An innovative approach to Diffuse Optical Tomography using Code Division Multiplexing*", The European Future Technologies Conference and Exhibition 2011, Hungary, Budapest, May, 2011,
- [68] Sambo N., Meloni G., Paolucci F., Secondini M., Poti L., Cugini F., and Castoldi P. "*Impairment-aware PCE in multi bit-rate 10–100 Gb/s WSON with experimental demonstration*", Optical Fiber Communication Conference and Exposition (OFC/NFOEC), 2011 and the National Fiber Optic Engineers Conference , California (USA), Los Angeles, 6-10 March 2011 , 2011,

- [69] Lazzeri E., Berrettini G., Meloni G., Bononi A., and Potì L. "*N-bits all-optical circular shift register based on semiconductor optical amplifier buffer*", SPIE Photonics West, USA, San Francisco, 22 - 27 January, 2011,
- [70] Berrettini G., Potì L., and Bogoni A. "*Optical Dynamic Random Access Memory (ODRAM)*", OFC/NFOEC, USA, Los Angeles, March 6-10, 2011,
- [71] Meloni G., Paolucci F., Sambo N., Cugini F., Secondini M., Gerardi L., Potì L., and Castoldi P. "*PCE Architecture for Flexible WSON enabling Dynamic Rerouting with Modulation Format Adaptation*", ECOC 2011, Switzerland, Geneva, September, 2011,
- [72] Mishra L., Nguyen A., Porzi C., Datta P.K., Bogoni A., and Potì L. "*Phase response characterization of semiconductor saturable absorber for applications in nonlinear optical signal processing and phase-modulated signals regeneration*", SPIE Photonics West, USA, San Francisco, 22 - 27 January, 2011,
- [73] Ascari L., Berrettini G., Iannaccone S., Giacalone M., Contini D., Spinelli L., Trivella M. G., L'Abbate A., and Potì L. "*Wavelength and Code Division Multiplexing in Di use Optical Imaging*", SPIE Photonics West, USA, San Francisco, 22 - 27 January, 2011,
- [74] Fresi F., Nguyen A., Ghelfi P., Potì L., and Bogoni A. "*640 GHz Real Time Optical Sampling of Microwave Signals*", Photonics in Switching 2010, California, USA, Monterey, July, 2010,
- [75] Lazzeri E., Berrettini G., Meloni G., Bogoni A., and Potì L. "*All Optical Circular Shift Register Based on Controlled SOA Loop Memory*", OECC 2010, Japan, Sapporo, July, 2010,
- [76] Porzi C., Ma L., Scaffardi M., Yao M., Potì L., and Bogoni A. "*All-optical 2x2 switch by exploiting optical nonlinearities in a single semiconductor optical amplifier*", SPIE Photonics West, USA, San Francisco, January, 2010,
- [77] Lazzeri E., Nguyen A., Serafino G., Kataoka N., Wada N., Ascari L., Bogoni A., and Potì L. "*All-Optical NRZ-DPSK to RZ-OOK Format Conversion Using Optical Delay Line Interferometer and Semiconductor Optical Amplifier*", Photonics in Switching, California, USA, Monterey, July 25-28, 2010,
- [78] Lazzeri E., Nguyen A., Kataoka N., Wada N., Bogoni A., and Potì L. "*Fine Granularity ROADM Node Testbed for OTDM and WDM Based Subnetworks Towards 100 Gbps Interconnection and Beyond*", IEEE Photonics Society 23rd annual meeting, Colorado, USA, Denver, November, 2010,
- [79] Park Y., Scaffardi M., Malacarne A., Potì L., and Azaña J. "*Linear, Self-Referenced Fiber-Optics Technique for Single-Shot and Real-Time (Sub-)picosecond Optical Pulse Characterization*", ECOC 2010, Italy, Torino, September, 2010,
- [80] Contini D., Spinelli L., Torricelli A., Pifferi A., Cubeddu R., Ascari L., Potì L., Trivella M. G., and L'Abbate A. "*Monitoring Myocardial Tissue Hemodynamics During Open Chest Surgery in Pig by Time-Resolved NIRS*", Biomedical Optics 2010, USA, Miami, April, 2010,
- [81] Lee K., Lee S.B., Ghelfi P., Nguyen A., Potì L., and Prati G. "*Multicasting in WDM-PON Using Cross-Gain Modulation in Semiconductor Optical Amplifier*", ECOC 2010, Italy, Torino, September, 2010,
- [82] Bhargava S., Porzi C., Datta P.K., Bogoni A., Potì L., and Gangopadhyay R. "*Optical Bistability in a Nonlinear Resonator With Saturable Losses and Intensity-Dependent Refractive Index*", ICC 2010, India, Jaipur, 23-27 May, 2010,
- [83] Meloni G., Berrettini G., Potì L., and Bogoni A. "*Optically Controlled Variable Optical Buffer for Data Packet Storage in Optical Packet Switching Networks*", CLEO/QELS 2010, USA, San Jose, California, May, 2010,
- [84] Secondini M., Meloni G., Foggi T., Colavolpe G., Potì L., and Forestieri E. "*Phase Noise Cancellation in Coherent Optical Receivers by Digital Coherence Enhancement*", ECOC 2010, Italy, Torino, September, 2010,
- [85] Park Y., Scaffardi M., Potì L., and Azaña J. "*Real-Time and Single-Shot Measurement of Instantaneous Frequencies of Wavelength-Division-Multiplexed Signals*", Optical Fiber Communication Conference , USA, San Diego, March 21-25, 2010,
- [86] Scaffardi M., Serafino G., Potì L., and Bogoni A. "*Semiconductor optical amplifiers for enabling ultra-fast digital photonic processing*", European Semiconductor Laser Workshop 2010, Italy, Pavia, September, 2010,
- [87] Meloni G., Berrettini G., Potì L., and Bogoni A. "*SOA Based Variable Optical Buffer for Data Storage in Optical Packet Switching Networks*", Fotonica 2010, Italy, Pisa, May, 2010,
- [88] Scaffardi M., Fresi F., Park Y., Azaña J., and Potì L. "*Temporal Phase and Amplitude Reconstruction of Picosecond Pulses by All-Optical Differentiation and Sampling*", IEEE Photonics Society 23rd annual meeting, Colorado, USA, Denver, November, 2010,
- [89] Berrettini G., Meloni G., Potì L., and Bogoni A. "*Variable optical buffer for packet storage in OPS nodes*", SPIE Photonics Europe, Belgium, Brussels, April, 2010,
- [90] Ascari L., Berrettini G., Giacalone M., and Potì L. "*Wavelength and Space Code Division Multiplexing in Optical Tomography*", 5th EOS Topical Meeting on Advanced Imaging Techniques (AIT 2010), Switzerland , Engelberg, June, 2010,

- [91] Bhargava S., Porzi C., Datta P.K., Bogoni A., Potì L., and Gangopadhyay R. "Optical Bistability in a Nonlinear Resonator With Saturable Losses and Intensity-Dependent Refractive Index", CODEC 2009, India, Kolkata, December 14-16, 2009.
- [92] Bakopoulos P., Zakyntinos P., Kehayas E., Stampoulidis L., Fresi F., Porzi C., Calabretta N., Kouloumentas Ch., Petrantonakis D., Maziotis A., Stamatiadis C., Apostolopoulos D., Guina M., Klonidis D., Potì L., Tangdionga E., Poustie A., Maxwell G., Tomkos I., Bogoni A., Dorren H.J.S., and Avramopoulos H. "160 Gb/s All-Optical Contention Resolution with Prioritization using Integrated Photonic Components", ECOC 2009, Austria, Vienna, 20-24 September, 2009.
- [93] Malacarne A., Thomas S., Fresi F., Potì L., Bogoni A., Lee S.B., and Azaña J. "625-MHz Shape-To-Shape Update Rate of a Programmable All-Fiber Optical Pulse Shaper proved through an Optical Sampling Oscilloscope", LEOS 2009, Turkey, Antalya, October 2009.
- [94] Andriolli N., Cugini F., Scaffardi M., Castoldi P., Potì L., Bogoni A., Bianchi A., and Ponzini F. "All-Optical Cell Acknowledgment in Synchronous Optical Packet Switches", Photonics in Switching, Italy, Pisa, September, 2009.
- [95] Wang J., Berrettini G., Meloni G., Potì L., and Bogoni A. "All-Optical Clocked D-Type Flip-Flop Exploiting SOA-Based Optical SR Latch and Logic Gates", Photonics in Switching 2009, Italy, Pisa, September 15-19, 2009.
- [96] Wang J., Meloni G., Berrettini G., Potì L., and Bogoni A. "All-Optical Clocked Flip-Flops Exploiting SOA Based SR Latches and Logic Gates", OSC 2009, Italy, Bertinoro, November 18-20, 2009.
- [97] Wang J., Meloni G., Berrettini G., Potì L., and Bogoni A. "All-Optical Counter Based on Optical Flip-Flop and Optical AND Gate", ECOC 2009, Austria, Vienna, September 20-24, 2009.
- [98] Porzi C., Scaffardi M., Potì L., and Bogoni A. "All-Optical XOR Gate by Means of a Single Semiconductor Optical Amplifier Without Assist Probe Light", LEOS 2009, Turkey, Antalya, 2009.
- [99] Berrettini G., Meloni G., Giorgi L., Ponzini F., Cavaliere F., Ghiggino P., Potì L., and Bogoni A. "Colorless WDM-PON Performance Improvement Exploiting a Service-ONU for Multiwavelength Distribution", OFC/NFOC 2009, USA, San Diego, March, 2009.
- [100] Fresi F., Berrettini G., Nguyen A., Porzi C., Galli P., Romagnoli M., Chacon D., Meloni G., Potì L., and Bogoni A. "Integrated Optical Time Domain Interleaver for Ultrafast Applications", Fotonica 2009, Italy, Pisa, May 27 – 29, 2009.
- [101] Scaffardi M., Berrettini G., Wu X., Fazal I., Potì L., Willner A., and Bogoni A. "Modulation squeezing of a 10 Gb/s RZ and NRZ signal with a single SOA", CLEO 2009, USA, Baltimore, May 31 - June 5, 2009.
- [102] Ghelfi P., Berrettini G., Potì L., and Bogoni A. "Performance Analysis of a Multiwavelength CW Laser Based on Supercontinuum Generation for WDM-PONs", CLEO 2009, USA, Baltimore, June, 2009.
- [103] Scaffardi M., Ghelfi P., Porzi C., Meloni G., Berrettini G., Malacarne A., Fresi F., Lazzeri E., Wang J., Wu X., Fazal I., Willner A., Potì L., and Bogoni A. "Photonic Digital Processing for Enabling Next Generation Optical Networks", Photonics in Switching 2009, Italy, Pisa, September 15-19, 2009.
- [104] Cancelliere F., Fresi F., Lazzeri E., Nguyen A., Secondini M., Ghelfi P., and Potì L. "Power Optimization for Intensity and Time Jitter Characterization in Optical Frequency Multiplication and Time Multiplexing", Photonics in Switching 2009, Italy, Pisa, September 2009.
- [105] Nguyen A., Lazzeri E., Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L. "Precise Low-Cost Optical Time Multiplexer Based on the Birefringence of Polarization Maintaining Fibers", ECOC 2009, Austria, Vienna, 12, 2009.
- [106] Scaffardi M., Potì L., and Bogoni A. "Semiconductor optical amplifiers for enabling ultra-fast digital photonic processing", Fotonica 2009, Italy, Pisa, May, 2009.
- [107] Berrettini G., Giorgi L., Ponzini F., Cavaliere F., Ghiggino P., Potì L., and Bogoni A. "Testbed for 2.5GB/s and 10GB/s WDM-PON Rayleigh tolerant architecture comparison", Fotonica 2009, Italy, Pisa, May 27-29, 2009.
- [108] Berrettini G., Giorgi L., Ponzini F., Cavaliere F., Ghiggino P., Potì L., and Bogoni A. "Testbed for Experimental Analysis on Hitless Evolution Architectures from GPON to High Capacity WDM-PON", Tridentcom 2009, USA, Washington, April, 2009.
- [109] Bogoni A., and Potì L. "Trend, Challenges and Applications of Photonic Digital Processing", Photonics Conference 2009, Korea, December, 2009.
- [110] Malacarne A., Potì L., and Bogoni A. "Ultra-fast Optical Flip-Flops based on SOA Ring Lasers and Photonic Processing", "Digital Photonics with Semiconductor Ring and Disk Lasers", Photonics in Switching, Italy, Pisa, September, 2009.
- [111] Porzi C., Fresi F., Guina M., Ghelfi P., Potì L., and Bogoni A. "Wavelength Transparent and Power Level Tolerant All-Optical Packet Envelope Detection Circuit for Packet Switched Networks Applications", CLEO 2009, USA, Baltimore, June, 2009.
- [112] Scaffardi M., Lazzeri E., Furukawa H., Wada N., Miyazaki T., Potì L., and Bogoni A. "160 Gb/s/port 2x2 OPS node test-bed performing 50 Gchip/s all-optical active label processing with contention detection", Photonics in Switching 2008, Japan, Hokkaido, August, 2008.

- [113] Fresi F., Chiuchiarelli A., Malacarne A., Potì L., and Bogoni A. "640 Gb/s RZ Eye-Diagram Evaluation by Optical Sampling Oscilloscope w/o Post-Processing and ms Refresh Time", CLEO 2008, USA, San Jose, May 4-9, 2008.
- [114] Pierno L., Dispenza M., Tonelli G., Bogoni A., Ghelfi P., and Potì L. "A Photonic ADC for radar and EW applications based", MWP 2008, Australia, 2008.
- [115] Scaffardi M., Lazzeri E., Potì L., and Bogoni A. "All-Optical Comparator Based on Cross Gain Modulation in Semiconductor Optical Amplifiers", Optical Fiber Communication Conference (OFC), USA, San Diego, February 24-28, 2008.
- [116] Lazzeri E., Fresi F., Malacarne A., Berrettini G., Meloni G., Porzi C., Scaffardi M., Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L. "All-optical digital processing through semiconductor optical amplifiers: state of the art and perspectives", Korea-Italy Workshop 2008, Korea, Seoul, October, 2008.
- [117] Lazzeri E., Fresi F., Malacarne A., Berrettini G., Meloni G., Porzi C., Scaffardi M., Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L. "All-optical digital processing through semiconductor optical amplifiers: state of the art and perspectives", Photonics in Switching 2008, Japan, Sapporo, August, 2008.
- [118] Ghelfi P., Lazzeri E., Scaffardi M., Potì L., and Bogoni A. "All-Optical Full Adder Exploiting Cascade of Semiconductor Optical Amplifier-Based Modular Blocks", OFC 2008, USA, San Diego, CA, February, 2008,
- [119] Porzi C., Guina M., Orsila L., Bogoni A., and Potì L. "All-Optical Multiple Wavelength Conversion Using ASE Light and a Passive Vertical-Cavity Semiconductor Gate", Photonics in Switching 2008, Japan, Hokkaido, 4-7 August, 2008.
- [120] Debnath S., Das Barman A., Gangopadhyay R., Bogoni A., and Potì L. "An Augmented Reservoir Model For a Reflective Soa", Photonics 2008, India, Delhi, December, 2008
- [121] Scaffardi M., Lazzeri E., Fresi F., Potì L., and Bogoni A. "Analog-to-digital conversion exploiting XGM in SOA-based modular blocks", LEOS 2008, USA, Newport, CA, November, 2008.
- [122] Malacarne A., Thomas S., Fresi F., Potì L., Bogoni A., and Azaña J. "Demonstration of a Programmable All-Fibre Optical Pulse Shaper Exploiting a Single LC-FBG as Pre- and Post-Dispersive Medium", LEOS 2008, USA, Newport, CA, November, 2008.
- [123] Datta P.K., Porzi C., Guina M., Mishra S., Bogoni A., and Potì L. "Measurement of Forward and Inverse Saturable Reflectivity of a Vertical-Cavity Semiconductor Mirror", Photonics 2008, India, Delhi, December, 2008
- [124] Malacarne A., Chiuchiarelli A., Fresi F., Potì L., and Bogoni A. "Misura del Diagramma ad Occhio a 640Gb/s Tramite un Oscilloscopio a Campionamento Ottico", Elettroottica 2008, Italy, Milan, June, 2008.
- [125] Thomas S., Malacarne A., Potì L., Bogoni A., and Azaña J. "Programmable all-fibre optical pulse shaper based on time-domain binary phase-only linear filtering", ECOC 2008, Belgium, Bruxelles, September, 2008.
- [126] Sugliani S., Bianconi M., Bentini G. G., Chiarini M., De Nicola P., Montanari G. B., Menin A., Malacarne A., and Potì L. "Refractive index tailoring in congruent Lithium Niobate by ion implantation", REI 2009, Italy, Padova, September, 2008
- [127] Fresi F., Berrettini G., Das Barman A., Debnath S., Potì L., and Bogoni A. "Single RSOA Based ONU for RZ Symmetrical WDM PONs at 2.5 Gb/s", Photonics in Switching 2008, Japan, Hokkaido, 4-7 August 2008.
- [128] Wang J., Zhang Y., Yao M., Potì L., and Bogoni A. "Single-SOA Optical Memory based on Coupled Fiber Ring Lasers", Photonics in Switching 2008, Japan, Hokkaido, 4-7 August, 2008.
- [129] Prati G., Potì L., and Bogoni A. "The all-optical flip-flop: state-of-the-art and perspectives", APOC 2008, China, Hangzhou, November, 2008.
- [130] Lazzeri E., Meloni G., Bogoni A., and Potì L. "The Mickey NOLM: Nonlinear All-Optical Processing based on PM-NOLM Structures", Photonics in Switching 2008, Japan, Hokkaido, 4-7 August, 2008.
- [131] Wang J., Zhang Y., Malacarne A., Bogoni A., Potì L., and Yao M. "Three-State Optical Memory Based on Coupled Ring Lasers", OFC 2008, California, USA, San Diego, February, 2008.
- [132] Bogoni A., and Potì L. "Ultra-high speed sampling optical techniques", APOC 2008, China, Hangzhou, November, 2008.
- [133] Scaffardi M., Berrettini G., Ponzini F., Secondini M., Potì L., and Bogoni A. "100Gb/s Ethernet design constraints for PMD sublayers and experimental investigation of transmitter jitter and residual chromatic dispersion impact exploiting OOK formats", Japan-Italy Bilateral Workshop on Photonics for Communication, Japan, Osaka, 4th-6th July, 2007.
- [134] Bogoni A., Andriolli N., Scaffardi M., Berrettini G., Meloni G., Malacarne A., Porzi C., Castoldi P., and Potì L. "A Synchronous All-optical 160 Gb/s Photonic Interconnection Network", Optical Fiber Communication Conference Technical Digest, USA, Anaheim, March 25-29, 2007.
- [135] Berrettini G., Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L. "A All-Optical Packet Routing based on Integrable 2x2 Switch for Data Packets up to 160 Gbit/s", Photonics in Switching, USA, San Francisco, 19 – 22 August, 2007.

- [136] Scaffardi M., Fresi F., Berrettini G., Meloni G., Bogoni A., and Potì L. "All-Optical Combinatorial Network based on SOAs for Packet Contention Resolution in a 2 x 2 Photonic Node", Optical Fiber Communication Conference Technical Digest, USA, Anaheim, March 25-29, 2007.
- [137] Porzi C., Guina M., Bogoni A., and Potì L. "All-optical NAND/NOR Logic Gates with Passive Nonlinear Etalon Exploiting Absorption Saturation in Semiconductor MQWs", Photonics in Switching, USA, San Francisco, 19 – 22 August, 2007.
- [138] Scaffardi M., Fresi F., Berrettini G., Meloni G., Potì L., Bogoni A., Andriolli N., and Castoldi P. "All-optical ultrafast packet contention detection based on SOAs for 2x2 photonic nodes", SPIE Optics and Optoelectronics 2007, Czech Republic, Prague, 16–19 April, 2007.
- [139] Bogoni A., Ghelfi P., Potì L., Berrettini G., Meloni G., Scaffardi M., and Fresi F. "Analisi delle prestazioni di un oscilloscopio a campionamento ottico asincrono a larga banda e basso rumore di fase", Fotonica 2007, Italy, Mantova, May 21-23, 2007.
- [140] Ghelfi P., Cugini F., Potì L., Bogoni A., Castoldi P., Di Muro R., and Nayar B. "Architettura di nodo ottico trasparente con funzionalità di ADD&DROP condivisa", Fotonica 2007, Italy, Mantova, May 21-23, 2007.
- [141] Scaffardi M., Fresi F., Ghelfi P., Secondini M., Bogoni A., and Potì L. "Characterisation of an optically enhanced conventional 10 GHz receiver", SPIE Microtechnologies for the New Millennium 2007, Spain, Maspalomas, Gran Canaria, 2–4 May, 2007.
- [142] Han Y.G., Fresi F., Potì L., Bogoni A., Lee J.H., and Lee S.B. "Continuously FSR Tunable All Fiber Fabry-Perot Filter and Its Application to Tunable Multiwavelength SOA Ring", Optical Fiber Communication Conference Technical Digest, USA, Anaheim, March 25-29, 2007.
- [143] Porzi C., Potì L., Bogoni A., Orsila L., and Guina M. "Double Wavelength Conversion with Multi-Resonant, Saturable Absorber-Based, Vertical-Cavity Semiconductor Gate", OECC 2007, Japan, Tokyo, June, 2007.
- [144] Ghelfi P., Cugini F., Di Muro R., Nayar B., Bogoni A., Potì L., and Castoldi P. "Effective Strategy for Extending the Transparent Domain of Optical Mesh Networks", International Symposium on Microwave and Optical Technology, Italy, Roma, December, 2007.
- [145] Malacarne A., Fresi F., Meloni G., Potì L., and Bogoni A. "Implementation of a Quasi-Asynchronous sub-ps-resolution all-optical sampler for long bit sequences view without post-processing", LEOS, Florida, Lake Buena Vista, 21st-25th October, 2007.
- [146] Bogoni A., Potì L., Scaffardi M., Porzi C., Ghelfi P., Meloni G., Berrettini G., Malacarne A., Fresi F., and Lazzeri E. "Implementation of photonic digital signal processing subsystems based on discrete devices", Workshop on "Digital photonics for signal processing in broad-band all-optical communications", California, San Francisco, 19th August, 2007.
- [147] Das Barman A., Debnath S., Scaffardi M., Potì L., and Bogoni A. "Modelling and Implementation of Photonic Digital Subsystem for Bit Comparison", Photonics in Switching, USA, San Francisco, 19 – 22 August, 2007.
- [148] Andriolli N., Scaffardi M., Berrettini G., Castoldi P., Potì L., and Bogoni A. "Multistage Interconnection Network Photonic Controller Exploiting a Cascaded SOA-based Ultrafast Module", ECOC 2007, Germany, Berlin, Sep., 2007.
- [149] Scaffardi M., Lazzeri E., Potì L., and Bogoni A. "N-bit All-Optical Pattern Matching by Cross Gain Modulation in Semiconductor Optical Amplifiers", Photonics in Switching, USA, San Francisco, August, 2007.
- [150] Ghelfi P., Cugini F., Potì L., Bogoni A., Castoldi P., Di Muro R., and Nayar B. "Optical Cross Connects Architecture with per-Node Add&Drop Functionality", Optical Fiber Communication Conference Technical Digest, USA, Anaheim, March 25-29, 2007.
- [151] Asimakis S., Ng T. T., Roelens M. A.F., Petropoulos P., Richardson D. J., Meloni G., Bogoni A., and Potì L. "Performance evaluation of a compact 10-GHz pulse compressor based on a highly nonlinear Bismuth-Oxide fibre", CLEO®/Europe 2007, Conference on Lasers and Electro-Optics/Europe, Germany, Munich, 17–22 June, 2007.
- [152] Bogoni A., Potì L., Castoldi P., and Prati G. "Photonic 2x2 switching node for 160 Gb/s interconnection networks", Proc. of APOC 2007, China, Wuhan, Nov., 2007
- [153] Porzi C., Guina M., Bogoni A., and Potì L. "Photonic Logic Operations with Nonlinear Semiconductor Etalons Exploiting Saturable Absorption in Multiple Quantum Wells", LEOS, Florida, Lake Buena Vista, 21st-25th October, 2007.
- [154] Andriolli N., Scaffardi M., Berrettini G., Castoldi P., Potì L., and Bogoni A. "Photonics Interconnection Networks fully based on All-Optical cascaded SOA-based Ultrafast Module", Japan-Italy Bilateral Workshop on Photonics for Communication, Japan, Osaka, 4th-6th July, 2007.
- [155] Bogoni A., Potì L., Andriolli N., Scaffardi M., Berrettini G., Meloni G., Malacarne A., Porzi C., and Castoldi P. "Reti di interconnessione tutto-ottiche a 160 Gb/s", Fotonica 2007, Italy, Mantova, May 21-23, 2007.
- [156] Porzi C., Fresi F., Calabretta N., Potì L., and Bogoni A. "Ricostruzione dell'involuppo di pacchetto nel dominio ottico per la risoluzione di contese in reti a commutazione di pacchetto sincrone", Fotonica 2007, Italy, Mantova, May 21-23, 2007.

- [157] Banchi L., Ferianis M., Rossi F., Bogoni A., Ghelfi P., and Potì L. "*Synchronization of a 3GHz Repetition Rate Harmonically Mode-Locked Fiber Laser for Optical Timing Applications*", DIPAC 2007, Italy, Mestre, May, 2007.
- [158] Berrettini G., Meloni G., Scaffardi M., Paolucci F., Valcarengi L., Castoldi P., Bogoni A., Potì L., Di Muro R., and Nayar B. "*Testbed for 100 Gb/s Ethernet*", International Conference on Testbeds and Research Infrastructures for the Development of Networks and Communities - TridentCom 2007, USA, Orlando, May 21-23, 2007.
- [159] Andriolli N., Scaffardi M., Berrettini G., Castoldi P., Potì L., and Bogoni A. "*Ultra-fast All-optical Interconnection Network Fully Based on Modular Integrable Photonic Digital Processing*", Photonics in Switching, USA, San Francisco, 19 – 22 August, 2007.
- [160] Ghelfi P., Scaffardi M., Porzi C., Potì L., and Bogoni A. "*Ultra-stable 12x10 GHz pulsed comb generation based on supercontinuum in a highly nonlinear fibre*", SPIE Microtechnologies for the New Millennium 2007, Spain, Maspalomas, Gran Canaria, 2–4 May, 2007.
- [161] Bentini G. G., Bergamini F., Bianconi M., Cerutti A., De Nicola P., Gallerani L., Montanari G. B., Nubile A., Sugliani S., Chiarini M., Pennestrì G., Petrini S., Castaldini D., Bogoni A., and Potì L. "*Waveguide formation by ion implantation in Er doped optical materials*", Radiation Effects in Insulators, France, Caen, Sept, 2007.
- [162] Zhang J., Yao M., Yan M., Quan S., Potì L., and Bogoni A. "*10GHz non-PM based ultra stable pico-second pulsed fiber laser*", APOC 2006, China, Beijing, December 5-7 , 2006.
- [163] Berrettini G., Malacarne A., Scaffardi M., Andriolli N., Castoldi P., Bogoni A., and Potì L. "*2x2 Photonic Node For All-Optical Packet Switching Networks*", ChinaCom 2006, China, Beijing, October 25-27, 2006.
- [164] Malacarne A., Bogoni A., and Potì L. "*All-Optical Flip-Flop*", The 5th International Conference on Optical Internet (COIN 2006), Korea, Hyatt Regency Jeju, July 9-13, 2006.
- [165] Porzi C., Calabretta N., Fresi F., Potì L., Bogoni A., Guina M., and Okhotnikov O.G. "*All-Optical Packet Envelope Detector*", The 5th International Conference on Optical Internet (COIN 2006), Korea, Hyatt Regency Jeju, July 9-13, 2006.
- [166] Berrettini G., Meloni G., Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L. "*All-optical ultra-fast 2x2 switch based on XPM-induced polarization rotation in highly nonlinear fiber*", OFC , California, Anaheim, 5-10 March, 2006.
- [167] Porzi C., Potì L., Bogoni A., Guina M., and Okhotnikov O.G. "*All-Optical Wavelength Conversion in a Vertical Cavity Semiconductor Switch*", Photonics West, California, San Jose, January, 2006.
- [168] Malacarne A., Bogoni A., and Potì L. "*An Optical Flip-Flop Based on Erbium-Ytterbium Doped Fibre*", ECOC 2006, France, Cannes, September 24-28, 2006.
- [169] Bogoni A., Lauri E., Berrettini G., Scaffardi M., Fresi F., Ghelfi P., Bae J.K., Lee S.B., and Potì L. "*Asynchronous optical sampler for monitoring of*", The 5th International Conference on Optical Internet (COIN 2006), Korea, Hyatt Regency Jeju, Korea, July 9 - 13, 2006.
- [170] Porzi C., Potì L., Bogoni A., Guina M., and Okhotnikov O.G. "*Characterization and Operation of Vertical Cavity Semiconductor Switch All-Optical Broadband Wavelength Converter*", Photonic Europe, France, Strasbourg, 3–7 April, 2006.
- [171] Porzi C., Fresi F., Potì L., Bogoni A., Guina M., Orsila L., Okhotnikov O.G., and Calabretta N. "*Contention Resolution by means of Packet Envelope*", LEOS 2006, Canada, Montreal, Quebec, October 29th-November 2nd, 2006.
- [172] Scaffardi M., Fresi F., Bogoni A., and Potì L. "*Implementation of a tunable 160 Gb/s wavelength multi-converter based*", ECOC 2006, France, Cannes, September 24-28, 2006.
- [173] Berrettini G., Malacarne A., Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L. "*Reconfigurable all-optical logic gate based on a single SOA with improved dynamics*", OFC, California, Anaheim, 5-10 March, 2006.
- [174] Meloni G., Bogoni A., and Potì L. "*Sub-ps resolution optical sampler based on FWM effect in Highly Non Linear Fibre*", Photonic Europe, France, Strasbourg, 3–7 April, 2006.
- [175] Berrettini G., Lauri E., Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L. "*Ultra-Fast Integrable 2x2 All-Optical Switch*", ECOC 2006, France, Cannes, September 24-28, 2006.
- [176] Porzi C., Potì L., Bogoni A., Guina M., and Calabretta N. "*VCSG-based All-Optical Header Extractor for IM/DPSK Optical Packets*", Photonics in Switching 2006, Greece, Herakleion (Crete), October 16-18, 2006.
- [177] Malacarne A., Porzi C., Zhang J., Potì L., and Bogoni A. "*Widely Tunable Single- and Multiple-Pulse Er-doped Passive Mode-Locked Fiber Laser Exploiting two Semiconductor Saturable Absorber Mirrors*", Photonic Europe, France, Strasbourg, 3–7 April, 2006.
- [178] Meloni G., Berrettini G., Scaffardi M., Bogoni A., Potì L., and Guglielmmucci M. "*10GHz to 2.5THz Optical Frequency Multiplication*", ECOC, UK, Glasgow, 2005.
- [179] Scaffardi M., Fresi F., Meloni G., Bogoni A., Potì L., and Calabretta N. "*160 Gbit/s OTDM demultiplexer exploiting 1-Meter-Long Bismuth Oxide-Based Fiber*", LEOS, Australia, Sydney, 2005.
- [180] Porzi C., Bogoni A., and Potì L. "*Add/drop multiplexer completamente ottico per reti otdm con estrazione e cancellazione simultanea del canale tributario*", Fotonica, Italy, Trani, 2005.



- [181] Ghelfi P., Scaffardi M., Secondini M., Fresi F., Matchouani M.F., Bogoni A., and Potì L. "Additional All-Optical Decision Element Improving the Performance of Band-Limited Receivers in RZ Systems", ECOC, UK, Glasgow, 2005.
- [182] Malacarne A., Berrettini G., Meloni G., Ponzini F., Porzi C., Scaffardi M., Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L. "All-Optical Signal Processing Techniques for Future Optical Networks up to 160 Gbit/s", Summer School e-Photon /One, Italy, Cesenatico, September, 2005.
- [183] Ponzini F., Andriolli N., Castoldi P., Banchi L., Bogoni A., and Potì L. "An optical memory cell based on Erbium-doped fiber", WFOPC 2005, Italy, Palermo, June, 2005.
- [184] Ghelfi P., Bogoni A., Potì L., Meloni G., Scaffardi M., and Abedin K.S. "Compressore solitonico basato su fibre ultra-corte a cristalli fotonici e ad alta nonlinearity? per la generazione di impulsi ottici di durata inferiore a 400 fs", Fotonica, Italy, Trani, 2005.
- [185] Prati G., Scaffardi M., Porzi C., Ponzini F., Bogoni A., Ghelfi P., and Potì L. "Evolution of high-capacity long-haul systems towards OTDM", Optical Networking (Invited paper), Italy, Padova, 2005.
- [186] Prati G., Potì L., Bogoni A., Ghelfi P., Scaffardi M., Porzi C., and Ponzini F. "Fiber-Optics-Based Techniques for All-Optical Processing beyond 160 Gbit/s", OECC, Korea, Seoul, 2005.
- [187] Berrettini G., Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L. "Implementazione di una sorgente ?mode locking? di impulsi ottici ultracorti in configurazione sigma", Fotonica, Italy, Trani, 2005.
- [188] Ponzini F., Secondini M., Bogoni A., and Potì L. "Modello analitico di un demultiplicatore OTDM basato su NOLM", Fotonica, Italy, Trani, 2005.
- [189] Bogoni A., Potì L., Ghelfi P., Sacchi G., Magri R., and Beccatelli R. "Modello per il progetto di reti ad anello basate su EDFA con ricircolo di ASE: funzionamento a regime, in caso di guasto e successivo ripristino", Fotonica, Italy, Trani, 2005.
- [190] Scaffardi M., Bogoni A., Potì L., and Mencacci F. "Modello semplificato per il progetto di un compressore di impulsi ultra-corti in fibra di tipo comb-like", Fotonica, Italy, Trani, 2005.
- [191] Porzi C., Potì L., and Bogoni A. "Novel Time Domain Add/Drop Multiplexer Based On Double-Pumped Four-Wave-Mixing and Cross-Phase-Modulation Induced Spectral Shift in a Semiconductor Optical Amplifier", OFC 2005, US, Anaheim, March, 2005.
- [192] Ponzini F., Banchi L., Andriolli N., Castoldi P., Bogoni A., and Potì L. "One-bit All-optical Memory", European Conference on Optical Communications (ECOC 2005), UK, Glasgow, September 25-29, 2005.
- [193] Meloni G., Scaffardi M., Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L. "Optical ADD/DROP Multiplexer Based on 1-Meter-Long Bismuth Oxide-Based Highly-Nonlinear Fiber", ECOC, UK, Glasgow, 2005.
- [194] Ghelfi P., Secondini M., Scaffardi M., Fresi F., Bogoni A., and Potì L. "Performance Improvement Of Band-Limited Receivers By Means Of An All-Optical Soft Limiter", 2005 Israeli-Italian workshop on Optonics, Israel, Beer Sheva, 2005.
- [195] Ferianis M., Banchi L., Bogoni A., Ghelfi P., and Potì L. "Preliminary Phase Noise Measurements on the PicoSource Fiber Laser", Workshop EuroFEL, France, Paris, November, 2005.
- [196] Meloni G., Bogoni A., and Potì L. "Real-time ps-resolution optical sampler based on XPM-induced polarization rotation in 1-meter-long bismuth oxide fibre", ECOC, UK, Glasgow, 2005.
- [197] Meloni G., Bogoni A., Potì L., and Porciani D. "Realizzazione di un campionatore ottico ad altissima risoluzione", Fotonica, Italy, Trani, 2005.
- [198] Baffa N., Porzi C., Bogoni A., Potì L., and Guina M. "Switch ottico passivo ad alto rapporto di estinzione e bassa energia di commutazione realizzato mediante tecnologia a semiconduttore a cavità verticale", Fotonica, Italy, Trani, 2005.
- [199] Prati G., Bogoni A., and Potì L. "Sistemi e sottosistemi a 160 Gbit/s", Fotonica, Italy, Trani, 2005.
- [200] Bogoni A., and Potì L. "Toward next generation of optical packet switched networks based on OTDM" for Broadband Services (Invited paper), Hungary, Budapest, March, 2005.
- [201] Berrettini G., Malacarne A., Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L. "Ultra-fast and reconfigurable photonic logical gates", 2005 Israeli-Italian workshop on Optonics, Israel, Beer Sheva, December, 2005.
- [202] Meloni G., Bogoni A., and Potì L. "2R regeneration exploiting SPM in semiconductor optical amplifiers", Opnetec, Italy, Pisa, 2004.
- [203] Ghelfi P., Bogoni A., Scaffardi M., Ponzini F., Porzi C., and Potì L. "320 Gbit/s all-optical regeneration for OTDM signals", ECOC, Sweden, Stockholm, 2004.
- [204] Scaffardi M., Bogoni A., Ponzini F., and Potì L. "Analytical performance evaluation of a higher-order soliton compressor for ultra-fast applications", LEOS, USA, Portorico, 2004.
- [205] Scaffardi M., Andersen P.A., Oxenløwe L.K., Larsson D., Yvind K., Jeppesen P., Bogoni A., Ghelfi P., and Potì L. "Experimental characterisation of a highly non-linear fibre based 3-stage NOLM scheme for regeneration at 160 Gb/s", ECOC, Sweden, Stockholm, 2004.
- [206] Bogoni A., Ghelfi P., Scaffardi M., Porzi C., Ponzini F., and Potì L. "Full 160 Gbit/s Single-Channel OTDM System Experiment Including All-Optical Transmitter, 3R, and Receiver", ECOC, Sweden, Stockholm, 2004.
- [207] Prati G., Bogoni A., and Potì L. "Future optical communication networks beyond 160Gbit/s based on OTDM", APOC (Invited paper), China, Beijing, 2004.

- [208] Scaffardi M., Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L. "Investigation and solution for undesirable counter-propagating effects in Nonlinear Optical Loop Mirrors", CLEO, California, San Francisco, 2004.
- [209] Ghelfi P., Bogoni A., Scaffardi M., Ponzini F., Porzi C., and Potì L. "Performance Computation of a 160 Gbit/s NOLM-Based 3-Stage All-optical Regenerator", CLEO, California, San Francisco, 2004.
- [210] Scaffardi M., Andersen P.A., Oxenl?we L.K., Galili M., Larsson D., Yvind K., Jeppesen P., Bogoni A., Ghelfi P., and Potì L. "Performance evaluation of a highly non-linear fibre based NOLM for regeneration up to 160 Gb/s", LEOS, USA, Portorico, 2004.
- [211] Proietti R., Meloni G., Ponzini F., Ghelfi P., Potì L., and Bogoni A. "Ultra-Fast Regenerative All-Optical Logic Gates Based On Nonlinear Optical Loop Mirrors", ECOC, Sweden, Stockholm, 2004.
- [212] Porzi C., Bogoni A., and Potì L. "Wide-Band Polarization-Independent Optical Time Demultiplexer based on Double-Pumped FWM in SOA", CLEO, California, San Francisco, 2004.
- [213] Scaffardi M., Bogoni A., and Potì L. "Analisi e caratterizzazione di un compressore di impulsi a solitoni di ordine superiore", Fotonica, Italy, Riva del Garda, 2003.
- [214] Scaffardi M., Bogoni A., and Potì L. "Analysis and implementation of a new compression scheme based on XPM in fiber for ultra-short optical pulses", CLEO, Maryland, Baltimora, 2003.
- [215] Bogoni A., Bizzi A., and Potì L. "Complete simulating tool for all-optical high bit-rate signal processing schemes based on noisy SOAs", OFC, Georgia, Atlanta, 2003.
- [216] Bogoni A., Potì L., Ghelfi P., Bizzi A., and Scaffardi M. "Investigation of the SOA fast-dynamics for 160Gbit/s applications", CLEO, Maryland, Baltimora, 2003.
- [217] Bogoni A., Ponzini F., Scaffardi M., Ghelfi P., and Potì L. "New technique of TOAD-based optical sampling with sub-picosecond resolution", ECOC, Italy, Rimini, 2003.
- [218] Bogoni A., Ghelfi P., Scaffardi M., and Potì L. "NOLM-based 3-stage regenerator for 160 Gbit/s transmission systems", ECOC, Italy, Rimini, 2003.
- [219] Porzi C., Bogoni A., and Potì L. "Sorgente duale di impulsi a differenti lunghezze d'onda con tecnica mode-locking attivo ad anello in fibra utilizzando un singolo amplificatore in fibra drogata con erbio", Fotonica, Italy, Riva del Garda, 2003.
- [220] Porzi C., Potì L., and Bogoni A. "Tunable Dual-Wavelength Mode-Locked Optical Source", LEOS, Arizona, Tucson, 2003.
- [221] Porzi C., Ghelfi P., Ponzini F., Bogoni A., and Potì L. "Ultra-Fast Clock Recovery by All-Optical PLL", LEOS, Arizona, Tucson, 2003.
- [222] Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L. "Verifica dell'utilizzabilità di un modulatore ad elettro-assorbimento commerciale in applicazioni di rigenerazione 3r di segnali ad altissimo bit rate", Fotonica, Italy, Riva del Garda, 2003.
- [223] Bogoni A., Potì L., Ponzini F., and Ghelfi P. "All-electrical equivalent model for mode locked fiber sources synchronization schemes based on electro-optical PLLs", LEOS, UK, Glasgow, 2002.
- [224] Bogoni A., Potì L., Ghelfi P., and Scaffardi M. "Characterization and experimental verification of a three-section scheme for high order PMD mitigation", WOC, Alberta, Banff, 2002.
- [225] Prati G., Luise M., and Potì L. "Clock Recovery Techniques for Ultra-Fast OTDM Systems", Photonics (Invited paper), India, Mumbai, 2002.
- [226] Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L. "Dynamic analysis of the QW-EAM absorption for ultra-fast all-optical signal processing", Photonics, India, Mumbai, 2002.
- [227] Potì L., and Bogoni A. "Effect of nonlinear index evolution into EDFAs on ultra-short pulse propagation", LEOS, UK, Glasgow, 2002.
- [228] Bogoni A., Potì L., and Orlandini A. "Higher order PMD statistical characterization of a multi-section deterministic emulator", CLEO, California, Long Beach, 2002.
- [229] Bogoni A., Potì L., Bizzi A., Scaffardi M., and Reale A. "Modeling and experimental validation of current-induced gain saturated SOAs for ultra-fast transmission", OFC, California, Anaheim, 2002.
- [230] Bogoni A., Orlandini A., and Potì L. "Modelling of a deterministic emulator to accurately reproduce the real fiber affected by PMD up to third order", ONDM, Italy, Torino, 2002.
- [231] Bizzi A., Bogoni A., and Potì L. "Numerical noise prediction in SOAs using a novel and simple model for all-optical processing applications", Photonics, India, Mumbai, 2002.
- [232] Bogoni A., Potì L., Ponzini F., and Ghelfi P. "RF synchronization of a fiber regenerative mode-locking laser source modeled as a voltage controlled oscillator", Photonics, India, Mumbai, 2002.
- [233] Bogoni A., and Potì L. "Setting up a statistically accurate high-order PMD emulator with low complexity", LEOS, UK, Glasgow, 2002.
- [234] Bogoni A., Potì L., Ghelfi P., Scaffardi M., and Prati G. "Analisi e realizzazione sperimentale di un sistema OTDM per trasmissioni fino a 100 Gbit/s", Fotonica, Italy, Ischia, 2001.
- [235] Bogoni A., Potì L., Scaffardi M., and Prati G. "Comparison between numerical analysis, obtained using OptSim simulator, and experimental results about a FWM-based demultiplexer for OTDM systems", OFC, Optism Group, California, Anaheim, 2001.
- [236] Potì L., Bogoni A., Ghelfi P., and Prati G. "Dimostrazione sperimentale di un compensatore di PMD con un algoritmo di controllo iterativo", Fotonica, Italy, Ischia, 2001.

- [237] Potì L., Bogoni A., and Ghelfi P. "*Experimental validation of an extended ABCD model for actively mode-locked fiber lasers*", OFC, California, Anaheim, 2001.
- [238] Prati G., Potì L., Bogoni A., and Ferguson S. "*Perspectives of Optical TDM Systems*", ICCCD (Invited Paper), India, Kharagpur, December, 2000.
- [239] Potì L., Bononi A., and Oriente N. "*Impulse Response Measurement of Balanced Chains of Edfas In A Recirculating Loop*", ECOC, France, Nice, 1999.
- [240] Bogoni A., Potì L., and Azzini A. "*Measurement of Power Spread Histograms in Chains of Edfas Fed By Multimedia Burst-Mode Packet Traffic*", ECOC, France, Nice, 1999.
- [241] Bononi A., Potì L., Cucinotta A., and Selleri S. "*Studio della dinamica del guadagno negli amplificatori in fibra: stato dell'arte e prospettive*", Fotonica, Italy, Trento, 1999.
- [242] Bogoni A., Potì L., Francia C., and Bononi A. "*Experimental Measurements of Signal-to-FWM Ratio in Non-zero Dispersion Fibers*", Photonics, Sharma, Anaurag, 1998.

## 10. Brevetti

- [1] F. Cavaliere, A. Malacarne, E. Forestieri, M. Secondini, L. Potì, "Method of transmitting communications traffic, transmitter and communications transmission system," (2019) US Patent 10,432,316.
- [2] F. Cavaliere, A. Malacarne, T. Foggi, F. Fresi, G. Meloni, L. Potì, "Optical Transmission Method and Optical Receiver Apparatus," (2019), US Patent App. 16/461,036.
- [3] F. Cavaliere, L. Potì, G. Meloni, "Optical communication system, method of bi-directional communication and method of operating a network element," (2017) P9621297
- [4] F. Cavaliere, G. Meloni, M. Secondini, L. Potì, "Muxponder and method of converting a plurality of tributary optical communications signals having a first bit rate into an optical line signal having a second, higher bit rate," (2016) P9490931
- [5] Cavaliere, F., Giorgi, L., Sabella, R., Potì, L., "A solution for seamless 400 Gbit/s upgrade of 100 Gbit/s DWDM networks", P42593
- [6] Cavaliere, F., Malacarne A., Potì, L., "Reflection-tolerant, spectrally-efficient optical transmission for symmetric metro-access systems", P43006
- [7] Cavaliere, F., Potì, L., Meloni, G., Fresi, F., "Feedback mechanism for mitigation of modulation non-linearity", P44355
- [8] Malacarne A., Fresi F., Klamkin J., and Potì L., "Versatile Low-Complex 16-QAM Optical Transmitter Based on Tunable Splitters and Driven by Binary Signals.", P38481, Italy, 2012
- [9] Secondini M., Foggi T., Colavolpe G., Meloni G., Potì L., and Forestieri E., "LASER with differential phase noise estimation", P32076, Italy, 2011
- [10] Berrettini G., Meloni G., Scotti F., Potì L., and Bogoni A., "Variable All-Optical buffering for DQPSK Packets", P35909, Italy, 2011
- [11] Secondini M., and Potì L., "OPTICAL RECEIVER DEVICE", B30\_0345, Italy, 2011
- [12] Bontempi F., Bogoni A., and Potì L., "Planar waveguide circuit and optical receiver", P30876, Italy, 2010
- [13] Ascari L., Bogoni A., and Potì L., "Metodo di imaging spettrale in profondità e attrezzatura che attua tale metodo", PI2009A000147, Italy, 2010
- [14] Secondini M., Foggi T., Colavolpe G., Meloni G., Potì L., and Forestieri E., "Digital Coherence Enhancement", P32076, Italy, 2010
- [15] Berrettini G., Potì L., and Bogoni A., "N-bit Optical Dynamic RAM for Optical Computing", P32963, Italy, 2010
- [16] Porzi C., Potì L., and Bogoni A., "Optical Digital-to-Analog Conversion", P26787, , 2009
- [17] Bogoni A., Andriolli N., Potì L., Ghelfi P., and D'Errico A., "Unbundling in WDM-PON Based on All-optical Switching", -, Italy, 2009
- [18] Meloni G., Berrettini G., Potì L., and Bogoni A., "All-Optical Counter Based on Optical Flip-Flop and Optical AND Gate", P29279, Italy, 2009
- [19] Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L., "Schema e metodo per la parallelizzazione dei campioni di un segnale a radiofrequenza ottenuti per campionamento ottico ad elevata frequenza di campionamento, basata sull'effetto di four wave mixing", , Italy, 2009
- [20] Ascari L., Potì L., and Bogoni A., "Metodo di imagina spettrale in profondità e attrezzatura che attua tale metodo", , Italy, 2009
- [21] Ghelfi P., Bogoni A., and Potì L., "All-optical demultiplexer for unbundling solving in WDM PONs", , Italy, 2009
- [22] Bogoni A., Potì L., Scaffardi M., Lazzeri E., and Fresi F., "Analog-to-digital conversion exploiting XGM in SOA-based modular blocks", P26184, Italy, 2008
- [23] Bogoni A., Potì L., Scaffardi M., and Ghelfi P., "Optical integrable label extractor based on Semiconductor Optical Amplifiers", Italy, 2008
- [24] Malacarne A., Berrettini G., Bogoni A., and Potì L., "Optical Flip-Flop", PCT/EP2008/055115, Italy, 2008

- [25] Bogoni A., Potì L., Scaffardi M., Berrettini G., Di Muro R., and Nayar B., "Single channel 100 Gb/s Ethernet based on all-optical signal processing exploiting commercial 10 Gb/s apparatuses", P/64139/x18 019728/3/SS/ps, Italy, 2007
- [26] Scaffardi M., Bogoni A., and Potì L., "Optical integrable NOR-based logic functions based on a single SOA with counter-propagating signals", Italy, 2007
- [27] Scaffardi M., Bogoni A., and Potì L., "N-bit all-optical comparator based on cross gain modulation in", Italy, 2007
- [28] Porzi C., Bogoni A., and Potì L., "All-optical NAND/NOR Logic Gates with Passive Nonlinear Etalon Exploiting Absorption Saturation in Semiconductor MQWs", Italy, 2007
- [29] Andriolli N., Scaffardi M., Berrettini G., Castoldi P., Potì L., and Bogoni A., "Ultra-fast All-optical Interconnection Network Fully Based on Modular", Italy, 2007
- [30] Bogoni A., Andriolli N., Scaffardi M., Potì L., and Castoldi P., "Photonic Controller exploiting a Cascaded SOA-based Ultrafast Module", Italy, 2007
- [31] Porzi C., Bogoni A., and Potì L., "All-optical NAND/NOR Logic Gates with Passive Nonlinear Etalon Exploiting Absorption Saturation in Semiconductor MQWs", P/64135/x18, Italy, 2007
- [32] Malacarne A., Fresi F., Bogoni A., and Potì L., "Quasi-Asynchronous sub-ps-resolution all-optical sampler for long bit sequences view without post-processing", P/64530/x18 019861/2/SS/ps, Italy, 2007
- [33] Bogoni A., Potì L., Scaffardi M., Ghelfi P., and Lazzeri E., "All-Optical Full Adder Exploiting Cascade of Semiconductor Optical Amplifier-Based Modular Blocks", P/64531, Italy, 2007
- [34] Bogoni A., Potì L., Ghelfi P., and Lazzeri E., "Low Bit Rate Ultra Short and Tunable Width Pulse Generation by means of Steep Edge Control of a Mach Zehnder Modulator", P64534, Italy, 2007
- [35] Bogoni A., Potì L., Ghelfi P., and Scaffardi M., "Polarization Maintaining Optical Short Pulsed Comb Generator in the Whole C-Band", P64549, Italy, 2007
- [36] Lazzeri E., Meloni G., Bogoni A., Potì L., and Ponzini F., "Nonlinear Functions for All-Optical Processing based on Elementary PM-NOLM Building Blocks", P64540, Italy, 2007
- [37] Berrettini G., Fresi F., Potì L., Bogoni A., and Cavaliere F., "Single RSOA Based ONU for RZ Symmetrical WDM PONs at 2.5 Gb/s", P64539, Italy, 2007
- [38] Andriolli N., Scaffardi M., Berrettini G., Castoldi P., Potì L., and Bogoni A., "An optical switch controller", P/64138/x18 019761/1/SS/ps, Italy, 2007
- [39] Andriolli N., Scaffardi M., Berrettini G., Castoldi P., Potì L., and Bogoni A., "All-optical Batcher Banyan switch, Banyan switch and contention manger", P/64138/x18 019761/1/SS/cd, Italy, 2007
- [40] Bogoni A., Potì L., and Ghelfi P., "Polarization maintaining optical VCO based on active mode locking fiber technique in regenerative configuration", P64550, Italy, 2007
- [41] Berrettini G., Bogoni A., and Potì L., "All-optical integrable and ultra-fast 2x2 switch based on SOAs - ALL OPTICAL INTEGRABLE SWITCH", EP2006/009251, Italy, 2006
- [42] Bogoni A., Scaffardi M., and Potì L., "Novel Asynchronous THz-Bandwidth Optical Sampling Oscilloscope for C-Band Signals", Italy, 2006
- [43] Malacarne A., Bogoni A., and Potì L., "An optical flip-flop based on Erbium-Ytterbium doped fibre - OPTICAL CIRCUITS ", PCT/EP2006/009253 P/64093, Italy, 2006
- [44] Bogoni A., Potì L., and Scaffardi M., "All-Optical Combinatorial Network based on SOAs for Packet Contention Resolution in a 2 x 2 Photonic Node", Italy, 2006
- [45] Bogoni A., and Potì L., "A Synchronous All-optical 2x2 Photonic Node for line rate up to 160 Gb/s", Italy, 2006
- [46] Bogoni A., Potì L., and Scaffardi M., "1-bit all-optical comparator based on semiconductor optical amplifiers", Italy, 2006
- [47] Porzi C., Bogoni A., and Potì L., "Multiplexer con Add/Drop ottico", P/64023.WOP/GPTX18,2005
- [48] Berrettini G., Malacarne A., Bogoni A., and Potì L., "Optical Reconfigurable and Integrable logic Gate based on a single SOA", P/64052/GPTX18,2005
- [49] Bogoni A., Potì L., Meloni G., and Scaffardi M., "Talbot-Based Optical Frequency Multiplier", P/64053/GPTX18,2005
- [50] Bogoni A., Potì L., Ghelfi P., and Ponzini F., "Ultra-fast reconfigurable regenerative all-optical logic gates", P/63990.ITA/GPTX18, PCT/EP2005/052437,2005
- [51] Andriolli N., Castoldi P., Bogoni A., and Potì L., "An Optical Memory Cell Based on Erbium-Doped Fiber", P/64077/GPTX18,2005
- [52] Bogoni A., Ghelfi P., Scaffardi M., and Potì L., "Rigeneratore di impulso ottico per sistemi di trasmissione con bit rate elevati", P/63944.WOP/GPTX18 PCT/EP2004/051968,2003
- [53] Bogoni A., Ponzini F., and Potì L., "Campionatore ottico ad elevata risoluzione temporale e metodo di campionamento", P/63943/GPTX18,2003
- [54] Ghelfi P., Scaffardi M., Bogoni A., and Potì L., "Additional All-Optical Decision Element in order to Improve the Performance of Band-Limited Receivers in RZ Systems", P/64051/GPTX18,2002
- [55] Bogoni A., and Potì L., "Method of selecting wavelengths for operation over G.653 and G.655 fibre", P/62320/X18,1999

Il sottoscritto Luca Potì nato a Parma (PR), Italia il 01/06/1971 codice fiscale PTOLCU71H01G337H residente in Montopoli in Val d'Arno (PI), Italia, 56020 Via Ugo Foscolo 27 telefono n. 3487919757, consapevole della responsabilità penale cui può andare incontro in caso di rilascio di dichiarazioni mendaci o non più rispondenti a verità (art. 76 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445) certifica che tutto quanto dichiarato corrisponde a verità ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e successive modificazioni e integrazioni

Pisa, 20 Ottobre 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Luca Potì', with a horizontal line extending from the end of the signature.