

Curriculum Vitæ et Studiorum

1 Dati personali

Nome: *Nicola Andriolli*

Data di nascita: 20/11/1978

Luogo di nascita: Rovigo

Nazionalità: Italiana

Stato civile: Coniugato

Obblighi di leva: Dispensato

Contatti:

- **Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Elettronica e di Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni (CNR-IEIIT)**
c/o Università di Pisa, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione
via G. Caruso 16, 56122 Pisa, Italy
- E-Mail: nicola.andriolli@cnr.it
- URL: <https://www.ieiit.cnr.it/people/Andriolli-Nicola>

2 Abilitazione

- **Abilitazione Scientifica Nazionale** alle funzioni di **Professore di I fascia**, Settore Concorsuale **09/F2 Telecomunicazioni**, conseguita il 10/01/2020;
- **Abilitazione Scientifica Nazionale** alle funzioni di **Professore di II fascia**, Settore Concorsuale **09/E3 Elettronica**, conseguita il 23/12/2019;
- **Abilitazione Scientifica Nazionale** alle funzioni di **Professore di II fascia**, Settore Concorsuale **09/F2 Telecomunicazioni**, conseguita il 05/04/2017;
- Indicatori bibliometrici su SCOPUS: 216 pubblicazioni, 1403 citazioni, H-index 20;
- Indicatori bibliometrici su Google Scholar: 229 documenti, 1945 citazioni, H-index 22.

3 Studi

- **Diploma di Perfezionamento in Tecnologie Innovative, Curriculum Telecomunicazioni, settore di Ingegneria Industriale e dell'Informazione (2006)**
Scuola Superiore Sant'Anna; voto *100/100 e lode*. Tesi: Advanced architectures and protocols for optical networks. Diploma n. 886.
- **Diploma di Licenza Ordinaria, Ingegneria Industriale e dell'Informazione (2003)**
Scuola Superiore Sant'Anna; voto *100/100 e lode*. Tesi: Separate wavelength pools for optical channel provisioning with different service requirements. Diploma n. 558.
- **Abilitazione alla professione di Ingegnere (2003)** Certificato N.200421733.
- **Diploma di Laurea, Ingegneria delle Telecomunicazioni (2002)**
Università di Pisa; voto *110/110 e lode*; voto medio conseguito negli esami 31.3/30. Tesi: Analisi teorica e per simulazione delle prestazioni di reti ottiche magliate ad instradamento di lunghezza d'onda. Diploma n. 134254.

4 Posizioni

- *Da Novembre 2019: Ricercatore*, III livello
Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Elettronica e di Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni (IEIIT). Pos. 301.18399.
- *Dicembre 2007 – Novembre 2019: Ricercatore a Tempo Determinato (art. 1 c. 14 L. 230/2005, art. 24 c. 3 lett. a) L. 240/2010) nel settore scientifico disciplinare ING-INF/03 “Telecomunicazioni”*
Scuola Superiore Sant'Anna, Istituto di Tecnologie della Comunicazione, dell'Informazione e della Percezione, già Centro di Eccellenza dell'Ingegneria dell'Informazione, della Comunicazione e della Percezione. Prot. 9843 del 27/11/2007. Decr. 692/2007, 21/2013, 358/2017.
- *Novembre 2007: Titolare di collaborazione coordinata e continuativa*
Scuola Superiore Sant'Anna, Centro di Eccellenza dell'Ingegneria dell'Informazione, della Comunicazione e della Percezione.
- *Gennaio 2006 – Novembre 2007: Assegnista di Ricerca*
Scuola Superiore Sant'Anna, Centro di Eccellenza dell'Ingegneria dell'Informazione, della Comunicazione e della Percezione. Decr. 456/2005.
- *Gennaio 2003 – Gennaio 2006: Perfezionando*
Scuola Superiore Sant'Anna, Centro di Eccellenza dell'Ingegneria dell'Informazione, della Comunicazione e della Percezione.

5 Partecipazione e coordinamento di progetti di ricerca nazionali e internazionali e collaborazioni con enti privati

- P33. *10/2022 - 09/2025*: CNR-Confindustria – “Dottorati in collaborazione con imprese”, ruolo: tutor del dottorando della Scuola Superiore Sant'Anna Marco Origlia, impegnato in un progetto di ricerca in ambito SSmart and secure communication through Quantum Key Distribution (SMARTQKD) in collaborazione con l'azienda Sma-RTy Italia SRL.
- P32. *10/2021 - 09/2024*: CNR-Confindustria – “Dottorati in collaborazione con imprese”, ruolo: tutor del dottorando della Scuola Superiore Sant'Anna Emilio Paolini, impegnato in un progetto di ricerca in ambito Smart Computing and Communication at the Edge (SMARTCOM) in collaborazione con l'azienda Sma-RTy Italia SRL.
- P31. *03/2021 - in corso*: Agenzia per la Coesione Territoriale - Programma Operativo Complementare “Città metropolitane” 2014-2020 - Obiettivo specifico II.1: Progetti Pilota – Azione II.1.1: Interventi per l'implementazione del modello “Smart City” – Progetto “UISH - Urban Intelligence Science Hub for City Network”, ruolo: ricercatore. DM 26/03/2019, LI 07/04/2021.
- P30. *03/2021 - in corso*: Ministero dell'Università e Ricerca – Progetto PON “Sviluppo di sistemi e tecnologie quantistiche per la sicurezza informatica in reti di comunicazione (QUANCOM)”, ruolo ricercatore. DM n. 728/2021, LI 01/06/2021.
- P29. *10/2020 - in corso*: Ministero dello Sviluppo Economico – Progetto “La Casa delle Tecnologie Emergenti di Matera – CTEMT”, ruolo: ricercatore. DM 26/03/2019, LI 20/10/2020.
- P28. *09/2020 - in corso*: European Space Agency – General Support Technology Programme (GSTP) “Evaluation and Consolidation of Additive Manufacturing Processes and Materials

for the Manufacturing of RF Hardware (GSTP-AM)”, ruolo: ricercatore. ESA ITT nr. AO/1-9376/18/NL/HK, LI 04/06/2021.

- P27. *10/2019-9/2021*: Ministère de l'Économie et de l'Innovation, Gouvernement du Québec – Programme de soutien aux organismes de recherche et d'innovation (PSO) - International “Processeur optique LinÉaire Intégré pour Apprentissage profond (PLÉIADe)”, ruolo: **coordinatore dell'unità di ricerca straniera**. Id. PSO-I-6. Risultati scientifici conseguiti: [92].
- P26. *11/2017-10/2021*: European Commission – Horizon2020 Innovation Action “ACTPH-AST4.0: ACceleraTing PHotonics innovAtion for SMEs: a one STop-shop-incubator”, ruolo: ricercatore, PIC designer, scout. Project ID no. 779472. Risultati scientifici conseguiti: [13, 15, 20, 22, 94, 97, 100, 103].
- P25. *3/2017-8/2019*: Regione Toscana, POR CREO FESR 2014-2020 – “FIPILI³: Fotonica Integrata Per Interconnessioni Luminose Intra-chip, Intra-board e Intra-System”, ruolo: ricercatore. Rep. SSSA 36-2017. Risultati scientifici conseguiti: [1, 23, 24, 104].
- P24. *6/2016-10/2018*: Regione Toscana, POR CREO FESR 2014-2020 – “PROMAS: Piattaforma Integrata Avanzata per la Progettazione di Macchine e Sistemi Complessi”, ruolo: **coordinatore dell'OO1 “Creazione della infrastruttura Hardware e Software”**. Rep. SSSA 222-2016 del 5/7/2016. Risultati scientifici conseguiti: [26, 29, 110, 112].
- P23. *1/2016-12/2018*: Ministero degli Affari Esteri – Progetto Bilaterale di Grande Rilevanza nell'ambito del Programma Esecutivo di Cooperazione Scientifica e Tecnologica Italia-Cina 2016-2018 “CANTON: Commutatori ottici ad Altissima velocità iN foTONica integrata”, ruolo: ricercatore. Rep. SSSA 222-2016 del 5/7/2016. Risultati scientifici conseguiti: [17, 19, 98, 101, 109].
- P22. *11/2013-4/2018*: European Commission – ICT FP7 Collaborative Project “ACTPHAST: Access CenTer for PHotonics innovAtion Solutions and Technology support”, ruolo: ricercatore, PIC designer. Project ID no. 619205. Risultati scientifici conseguiti: [25, 107, 111].
- P21. *2/2015-3/2016*: Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. – “Analisi di affidabilità del sistema tecnologico delle tratte AV/AC”, ruolo: ricercatore. Rep. SSSA 269.2014 del 5/8/2014.
- P20. *9/2014-12/2016*: Scuola Superiore Sant'Anna – Progetto premiale “OPT1K: On-chip optical interconnection network for 1K processors”, ruolo: **coordinatore**. Risultati scientifici conseguiti: [34, 36, 125].
- P19. *1/2014-12/2016*: Ministero degli Affari Esteri – Progetto Bilaterale di Grande Rilevanza nell'ambito del Programma Esecutivo di Cooperazione Scientifica e Tecnologica Italia-Quebec 2014-2015 “NANO-RODIN: Nano-tecnologie fotoniche per la produzione di sistemi RODIN integrati”, ruolo: **prima vice e poi responsabile scientifico del progetto**. Rep. SSSA 143-2014, 156-2015, 82-2016. Risultati scientifici conseguiti: [23, 28, 32, 35, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 231].
- P18. *5/2013-4/2015*: Scuola Superiore Sant'Anna – Progetto premiale “LAMPO: LAsEr a Micro-anelli Per l'interconnessione Ottica delle reti fotoniche avanzate”, ruolo: ricercatore. Risultati scientifici conseguiti: [31, 33].
- P17. *3/2013-9/2016*: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca – Progetto FIRB Futuro in Ricerca 2012 “MINOS: MIcro- and NanO-structured photonic devices based on

- strained silicon for ultrafast Switching in datacom applications”, ruolo: **coordinatore dell’unità di ricerca**. Prot. MIUR RBFR12N2T9. Risultati scientifici conseguiti: [30, 32, 35, 40, 45, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 132].
- P16. *10/2011-9/2014*: Quebec Ministry of Economic Development, Innovation and Export – Program for supporting International Initiatives of Research and Innovation “DEMO-RODIN: Development and demonstration of a RODIN system”, ruolo: **coordinatore dell’unità di ricerca straniera**. Id. PSR-SIIRI. Risultati scientifici conseguiti: [39, 45, 46, 49].
- P15. *1/2011-12/2013*: Ministero degli Affari Esteri – Progetto Bilaterale di Grande Rilevanza nell’ambito del Programma Esecutivo di Cooperazione Scientifica e Tecnologica Italia-Quebec 2010-2012 “RODIN: Reti Ottiche Di INterconnessione scalabili ad alta efficienza energetica per data center e supercalcolatori”, ruolo: **responsabile scientifico italiano**. Id. MAE PGR00009-2011, PGR00056-2012, PGR00356-2013. Risultati scientifici conseguiti: [41, 45, 46, 49, 52, 53, 233].
- P14. *10/2010-3/2014*: Regione Toscana – “ARNO T3: Architetture di Reti e Nodi Ottici per la Trasmissione ad alta capacità, il Trasporto accesso-metro-core basati su Tecnologie fotoniche integrate”, ruolo: ricercatore. Rep. SSSA 139-2013. Risultati scientifici conseguiti: [37, 38, 42, 44, 47].
- P13. *4/2010-4/2012*: Regione Toscana – “SR-SECURE: Sistema Radio in Sicurezza per rendere più efficiente e veloce la circolazione ferroviaria”, ruolo: ricercatore. Contratto SSSA CUP ARTEA 51344.
- P12. *6/2009-12/2010*: Collaborazione tra Rete Ferroviaria Italia (RFI) e Scuola Superiore Sant’Anna “Affidabilità Sistema Tecnologico AV/AC”, ruolo: ricercatore.
- P11. *1/2009-12/2009*: Collaborazione tra Ericsson e Scuola Superiore Sant’Anna “Next generation optical packet metro”, ruolo: ricercatore. Risultati scientifici conseguiti: [234, 235].
- P10. *1/2008-12/2008*: Collaborazione tra Ericsson e Scuola Superiore Sant’Anna “Terabit switching architectures”, ruolo: ricercatore. Risultati scientifici conseguiti: [54, 236, 237].
- P9. *1/2008-2/2011*: European Commission – ICT FP7 Network of Excellence “BONE: Building the Future Optical Network in Europe”, ruolo: **responsabile dell’unità di ricerca SSSUP nel Virtual Center of Excellence (VCE-14) “Optical Switching Systems” e coordinatore di Joint Activity** con DTU e UESSEX. Project ID no. 216863. Risultati scientifici conseguiti: [50, 51, 55, 56, 60, 61, 62].
- P8. *8/2007-8/2010*: Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca – Progetto FIRB Italia-Canada “PEDROS: Photonic Enabling Devices for Regeneration and Optical Switching”, ruolo: ricercatore. Prot. MIUR RBIN06CWFC_001. Risultati scientifici conseguiti: [238, 239, 240].
- P7. *3/2006-2/2008*: European Commission – IST FP6 Network of Excellence “e-Photon/ONe+ - Optical Networks: Towards Bandwidth Manageability and Cost Efficiency”, ruolo: **responsabile dell’unità di ricerca SSSUP nel Virtual Department (VD-S) “Optical Switching Systems”**. Project ID n. 027497. Risultati scientifici conseguiti: [59, 63, 65, 66, 68, 69, 70].

- P6. *3/2006-2/2008* European Commission – IST FP6 Integrated Project “NOBEL Phase 2: Next Generation Optical Networks for Broadband European Leadership Phase 2”, ruolo: ricercatore. Project ID n. 027305. Risultati scientifici conseguiti: [184, 187].
- P5. *1/2006-12/2008*: Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca – Progetto FIRB Italia-Tunisia “Software and Communication Platforms for High-Performance Collaborative Grid”, ruolo: ricercatore. Risultati scientifici conseguiti: [57, 58, 67].
- P4. *2/2004-2/2006*: European Commission – IST FP6 Network of Excellence “e-Photon/ONe”, ruolo: **responsabile dell’unità di ricerca SSSUP nel Virtual Department (VD-4) “Optical Switching Systems”**. Risultati scientifici conseguiti: [71, 72, 201].
- P3. *1/2004-12/2007* Ministeri degli Affari Esteri Italiano e Ungherese – Progetto bilaterale all’interno del XVI Programma Esecutivo di Cooperazione Scientifica e Tecnologica tra Italia e Ungheria “Planning and implementing reliable IP over WDM optical networks”, ruolo: ricercatore. Risultati scientifici conseguiti: [64, 210].
- P2. *1/2003-12/2005*: Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca – Progetto FIRB “GRID.IT: Piattaforme abilitanti per griglie computazionali a elevate prestazioni orientate a organizzazioni virtuali scalabili – Enabling platforms for high performance computational grids oriented to scalable virtual organizations”, ruolo: ricercatore. Risultati scientifici conseguiti: [72, 73, 201, 208, 209].
- P1. *12/2002-11/2004*: Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca – Progetto PRIN 2002 “INTREPIDO: Ingegneria del traffico end-to-end e protezione per reti IP su DWDM ottico”, ruolo: ricercatore. Risultati scientifici conseguiti: [207]

6 Direzione o partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale o internazionale

- *07/2019 – in corso* **Direzione** delle attività del gruppo di ricerca CNR nell’ambito della **collaborazione con il gruppo del Prof. Cerqueira dell’Instituto Nacional de Telecomunicações (INATEL)** del Brasile e la Scuola Superiore Sant’Anna. Le attività si sono focalizzate sulla dimostrazione di circuiti integrati fotonici per sistemi multibanda FiWi in ambito 5G NR [12, 14, 217].
- *01/2011 – in corso* **Direzione** delle attività del gruppo di ricerca italiano nell’ambito della **collaborazione con il gruppo della Prof. Liboiron-Ladouceur della McGill University** di Montreal, finanziata dai progetti RODIN, DEMO-RODIN, NANO-RODIN, PLÉIADE. Le attività si sono focalizzate sullo studio architetturale e simulativo, l’implementazione in fotonica integrata, il packaging e la caratterizzazione di reti di interconnessione ottica ad alta efficienza energetica, e più recentemente sullo sviluppo di dispositivi in fotonica integrata per reti neurali.
- *06/2016 – 12/2018* **Guida dello sviluppo tecnico del Process Design Kit (PDK)** per le piattaforme tecnologiche in fotonica integrata sviluppate dalla Scuola Superiore Sant’Anna e dalla Fondazione INPHOTEC in collaborazione con la software house Phoenix (specializzata in simulazione e design di circuiti integrati fotonici). Le attività si sono concentrate sulla definizione dei layer di maschera funzionali ai processi di fabbricazione, della libreria di building block utilizzabili, e dei vincoli di layout.
- *06/2015 – 11/2019* **Direzione** delle attività del gruppo di ricerca della Scuola Superiore Sant’Anna nell’ambito della **collaborazione con l’Ateneo de Manila**. Le attività

hanno riguardato lo studio architetture e l'implementazione su FPGA di scheduler per reti di interconnessione ottica ad alta efficienza energetica.

- *01/2010 – 11/2019* Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca della Scuola Superiore Sant'Anna in collaborazione con la Technical University of Eindhoven, OCLARO, HHI-Fraunhofer, Phoenix Software, Bright Photonics, EvoElectronics, LuzWave Labs, nell'ambito dei progetti europei JePPIX, EuroPIC, PARADIGM, ACTPHAST, ACTPHAST4.0. Tali progetti promuovono e supportano collaborazioni atte a progettare, fabbricare e caratterizzare circuiti integrati fotonici avanzati con tecnologia III-V. In questo ambito ha guidato le attività di simulazione e progettazione dei circuiti fotonici integrati.
- *03/2013 – 09/2016* **Direzione** delle attività del gruppo di ricerca della Scuola Superiore Sant'Anna nell'ambito della **collaborazione con l'Istituto di Microelettronica e Microsistemi (IMM) del CNR e con il CNIT**, finanziata dal progetto FIRB Futuro in Ricerca MINOS. Le attività hanno previsto lo studio delle tecnologie, dei dispositivi, dei sistemi, delle architetture e del piano di controllo di una rete di interconnessione ottica ultraveloce.
- *02/2004 – 02/2011* **Direzione** delle attività del gruppo di ricerca italiano nell'ambito della **collaborazione con il gruppo del COM-DTU**, Department of Communications, Optics & Materials, Technical University of Denmark, Copenhagen, finanziata dai progetti europei E-Photon/ONe, E-Photon/ONe+, BONE. Le attività si sono focalizzate sullo studio dell'architettura e del piano di controllo di reti e nodi ottici sia a instradamento di lunghezza d'onda che a commutazione di pacchetto ottico.

7 Periodi di ricerca all'estero

- *1/2006 – 3/2006*: Guest Researcher al **NICT**, National Institute of Information and Communications Technology, Ultrafast Photonic Network Group, Tokyo, Japan. La ricerca ha riguardato lo studio simulativo di reti ottiche a commutazione di pacchetto orientate alla connessione, valutando estensioni del piano di controllo finalizzate a ridurre le contese tra pacchetti ottici. Lett. NICT del 22/12/2005.
- *9/2005 – 12/2005; 6/2006 – 7/2006*: Visiting Graduate Student al **COM-DTU**, Department of Communications, Optics & Materials, Technical University of Denmark, Copenhagen, nell'ambito del progetto europeo E-Photon/ONe. La ricerca ha riguardato il progetto e l'analisi di algoritmi di preferenza dell'etichetta per reti ottiche a instradamento di lunghezza d'onda, e la relativa implementazione con estensioni al protocollo di segnalazione GMPLS. Lett. DTU del 6/9/2005.
- *8/2003 – 10/2003*: Visiting Graduate Student al Department of Telecommunications, **BUTE**, Budapest University of Technology and Economics, Ungheria, realizzando il progetto di ricerca finalizzato al conseguimento del diploma di Licenza Ordinaria della Scuola Superiore Sant'Anna. L'attività, ricompresa nel progetto [P3], ha riguardato lo studio di una strategia innovativa di instaurazione delle connessioni in grado di offrire una intrinseca differenziazione della qualità del servizio tra più classi di traffico in reti ottiche ad instradamento di lunghezza d'onda. Ikt.sz. 405.225/2003.

8 Premi

- *Febbraio 2012*: Come coordinatore italiano del progetto bilaterale di grande rilevanza "RODIN" tra Italia e Quebec, è stato insignito del **Premio Venezia 2011**, che premia i successi della collaborazione scientifica tra la Scuola Superiore Sant'Anna e la McGill University. Organizzato dalla Camera di Commercio Italiana in Canada, il Premio Venezia

è un riconoscimento all'eccellenza nelle relazioni accademiche ed industriali tra Italia e Quebec. I vincitori dell'edizione 2011 sono stati selezionati in una lista di 19 finalisti e premiati dall'Ambasciatore Italiano a Ottawa.

- *Luglio 2005*: ha vinto il **Premio di Laurea dell'Università di Pisa** intitolato alla memoria di Ilaria Innocenti, rivolto agli studenti del Corso di Studio in Ingegneria delle Telecomunicazioni immatricolatisi nell'anno accademico 1997-98. Il premio è stato conferito «Per l'importanza e l'attualità dell'argomento trattato nella tesi di laurea dal titolo "Analisi teorica e per simulazione delle prestazioni di reti ottiche magliate a instradamento di lunghezza d'onda", per la complessità dei problemi presentati in modo esemplare e l'apporto originale, nonché per il brillante curriculum testimoniato dalla media negli esami speciali superiore a 30/30 e dal voto di laurea di 110 su 110 e lode».

9 Attività didattica e di supervisione

9.1 Didattica frontale¹

A.a. 2021/22:

- Docente del corso "Photonic Integrated Circuits" (30 ore di lezioni frontali ed esercitazioni al calcolatore in lingua inglese, 3 CFU) per gli studenti del Photonic Integrated Circuits, Sensors and NETworks (PIXNET) Erasmus Mundus Joint Master Degree in collaborazione tra Scuola Superiore Sant'Anna, Aston University, Eindhoven University of Technology e Osaka University, finanziato dalla Commissione Europea con il programma Erasmus Mundus, e aperto anche agli allievi ordinari e di dottorato della Scuola Superiore Sant'Anna. SSSA DR 455/2021, CNR Rep. n. INCN 2021/2066.

A.a. 2020/21:

- Docente del corso "Photonic Integrated Circuits" (30 ore di lezioni frontali ed esercitazioni al calcolatore in lingua inglese, 3 CFU) per gli studenti del Photonic Integrated Circuits, Sensors and NETworks (PIXNET) Erasmus Mundus Joint Master Degree in collaborazione tra Scuola Superiore Sant'Anna, Aston University, Eindhoven University of Technology e Osaka University, finanziato dalla Commissione Europea con il programma Erasmus Mundus, e aperto anche agli allievi ordinari e di dottorato della Scuola Superiore Sant'Anna. SSSA DR 474/2020, CNR Rep. n. INCN 2020/1529.

A.a. 2019/20:

- Docente (14 ore di attività didattica) del corso "Data Center Networking" presso l'Indian Institute of Technology (IIT) di Hyderabad nell'ambito dello Scheme for Promotion of Academic and Research Collaboration (SPARC) finanziato dal governo indiano. Prot. SPARC/2018-2019/P87/SL.
- Responsabile e co-docente del corso "Photonic Integrated Circuits" (30 ore di lezioni frontali ed esercitazioni al calcolatore in lingua inglese, 3 CFU) per gli studenti

¹N.B. I corsi svolti in qualità di Ricercatore a Tempo Determinato agli allievi ordinari e di dottorato della Scuola Superiore Sant'Anna rientrano tra i compiti istituzionali, per cui non viene rilasciata dall'Amministrazione una Lettera di Incarico.

del Photonic Integrated Circuits, Sensors and NETworks (PIXNET) Erasmus Mundus Joint Master Degree in collaborazione tra Scuola Superiore Sant'Anna, Aston University, Eindhoven University of Technology e Osaka University, finanziato dalla Commissione Europea con il programma Erasmus Mundus, e aperto anche agli allievi ordinari e di dottorato della Scuola Superiore Sant'Anna. Lett. Inc. Prot. 0019076 del 12/09/2019.

A.a. 2017/18:

- Responsabile e co-docente del corso “Photonic Integrated Circuits” (30 ore di lezioni frontali ed esercitazioni al calcolatore in lingua inglese, 3 CFU) aperto agli allievi ordinari e di dottorato della Scuola Superiore Sant'Anna.

A.a. 2016/17:

- Responsabile e co-docente del corso “Photonic Integrated Circuits” (30 ore di lezioni frontali ed esercitazioni al calcolatore in lingua inglese, 3 CFU) aperto agli allievi ordinari e di dottorato della Scuola Superiore Sant'Anna.
- Docente (9 ore di attività didattica) dei “Courses on Photonic Integrated Circuits Design, Fabrication & Packaging” organizzato dall'Integrated Photonic Technologies Center (INPHOTEC) dell'Istituto TeCIP, Scuola Superiore Sant'Anna, in collaborazione con il CNIT; supervisore durante il design e la caratterizzazione dei circuiti fotonici integrati sviluppati dagli studenti. Prot. 7903 del 5/5/2017.

A.a. 2015/16:

- Responsabile e co-docente del corso “Photonic Integrated Circuits” (30 ore di lezioni frontali ed esercitazioni al calcolatore in lingua inglese, 3 CFU) aperto agli allievi ordinari e di dottorato della Scuola Superiore Sant'Anna.
- Docente (9 ore di attività didattica) dei “Courses on Photonic Integrated Circuits Design, Fabrication & Packaging” organizzato dall'Integrated Photonic Technologies Center (INPHOTEC) dell'Istituto TeCIP, Scuola Superiore Sant'Anna, in collaborazione con il CNIT; supervisore durante il design e la caratterizzazione dei circuiti fotonici integrati sviluppati dagli studenti. Prot. 6441 dell'11/4/2017.
- Docente del modulo “Interconnection Networks” (4 ore di lezione in lingua inglese) per gli allievi del Master di II livello “Digital Life & Smart Living (SMART)” organizzato congiuntamente dall'Istituto TeCIP, dall'Istituto di Biorobotica e dall'Istituto di Management della Scuola Superiore Sant'Anna, in partnership con Telecom Italia S.p.A. Prot. 385 del 13/1/2016.

A.a. 2014/15:

- Responsabile e co-docente del corso “Photonic Integrated Circuits” (30 ore di lezioni frontali ed esercitazioni al calcolatore in lingua inglese, 3 CFU) per gli allievi di dottorato della Scuola Superiore Sant'Anna e gli studenti del Masters on Photonic NETworks engineering (MAPNET) in collaborazione tra Scuola Superiore Sant'Anna, Aston University, Technische Universität Berlin e Osaka University, finanziato dalla Commissione Europea con il programma Erasmus Mundus.
- Responsabile e co-docente del corso “Lab of Network Software” (30 ore di lezioni frontali ed esercitazioni al calcolatore in lingua inglese, 3 CFU) per gli allievi di dottorato della Scuola Superiore Sant'Anna, gli studenti del Masters on Photonic NETworks

engineering (MAPNET) e gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking congiunto tra Scuola Superiore Sant'Anna ed Università di Pisa; supervisore durante lo sviluppo dei progetti finalizzati al superamento dell'esame. Lett. UNIPi 29/9/2014.

- Docente del modulo "Interconnection Networks" (4 ore di lezione in lingua inglese) per gli allievi del Master di II livello "Smart Solutions – Smart Communities" organizzato congiuntamente dall'Istituto TeCIP, dall'Istituto di Biorobotica e dall'Istituto di Management della Scuola Superiore Sant'Anna, in partnership con Telecom Italia S.p.A. Prot. 16181 del 21/11/2014.

A.a. 2013/14:

- Responsabile e co-docente del corso "Photonic Integrated Circuits" (30 ore di lezioni frontali ed esercitazioni al calcolatore in lingua inglese, 3 CFU) per gli allievi perfezionandi della Scuola Superiore Sant'Anna e gli studenti del Masters on Photonic NETworks engineering (MAPNET) in collaborazione tra Scuola Superiore Sant'Anna, Aston University, Technische Universität Berlin e Osaka University, finanziato dalla Commissione Europea con il programma Erasmus Mundus. Prot. 105325 del 27/9/2013.
- Docente del corso "Design of Access, Metro and Core Networks" (40 ore di lezioni frontali in lingua inglese, 4 CFU) per gli allievi del Corso di Dottorato in Emerging Digital Technologies, del Corso di Perfezionamento in Tecnologie Innovative, del Graduate Program in Information and Communication Technologies, del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking congiunto tra Scuola Superiore Sant'Anna ed Università di Pisa, e del Masters on Photonic NETworks engineering (MAPNET) in collaborazione tra Scuola Superiore Sant'Anna, Aston University, Technische Universität Berlin e Osaka University, finanziato dalla Commissione Europea con il programma Erasmus Mundus. Prot. 1693 del 18/2/2014.
- Docente del modulo "Interconnection Networks" (4 ore di lezione in lingua inglese) per gli allievi del Master di II livello "Smart Solutions – Smart Communities" organizzato congiuntamente dall'Istituto TeCIP, dall'Istituto di Biorobotica e dall'Istituto di Management della Scuola Superiore Sant'Anna, in partnership con Telecom Italia S.p.A. Prot. 10698 del 2/10/2013.

A.a. 2012/13:

- Docente del corso "Design of Access, Metro and Core Networks" (40 ore di lezioni frontali in lingua inglese, 4 CFU) per gli allievi ordinari e perfezionandi della Scuola Superiore Sant'Anna, gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking congiunto tra Scuola Superiore Sant'Anna ed Università di Pisa, dell'International Masters on Communications Network Engineering (IMCNE), del Masters on Photonic NETworks engineering (MAPNET) in collaborazione tra Scuola Superiore Sant'Anna, Aston University, Technische Universität Berlin e Osaka University, finanziato dalla Commissione Europea con il programma Erasmus Mundus. Prot. 1606 del 15/2/2013.

A.a. 2011/12:

- Docente del corso "Design of Access, Metro and Core Networks" (40 ore di lezioni frontali in lingua inglese, 4 CFU) per gli allievi ordinari e perfezionandi della Scuola Superiore Sant'Anna, gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking congiunto tra Scuola Superiore Sant'Anna ed Università di Pisa, dell'International Masters on Communications Network Engineering (IMCNE), del Masters

on Photonic NETworks engineering (MAPNET) in collaborazione tra Scuola Superiore Sant'Anna, Aston University, Technische Universität Berlin e Osaka University, finanziato dalla Commissione Europea con il programma Erasmus Mundus. Prot. 1543 del 16/2/2012.

A.a. 2010/11:

- Docente del corso “Design of Access, Metro and Core Networks” (40 ore di lezioni frontali in lingua inglese, 4 CFU) per gli allievi ordinari e perfezionandi della Scuola Superiore Sant'Anna, gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking congiunto tra Scuola Superiore Sant'Anna ed Università di Pisa, dell'International Master on Communications Network Engineering (IMCNE), del Masters on Photonic NETworks engineering (MAPNET) in collaborazione tra Scuola Superiore Sant'Anna, Aston University, Technische Universität Berlin e Osaka University, finanziato dalla Commissione Europea con il programma Erasmus Mundus. Prot. 2105 del 25/2/2011.
- Co-docente del corso “Lab of Network Software” (30 ore di lezioni frontali ed esercitazioni al calcolatore in lingua inglese, 3 CFU) per gli allievi ordinari e perfezionandi della Scuola Superiore Sant'Anna e gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking congiunto tra Scuola Superiore Sant'Anna ed Università di Pisa; supervisore durante lo sviluppo dei progetti finalizzati al superamento dell'esame.

A.a. 2009/10:

- Docente del corso “Design of Access, Metro and Core Networks” (40 ore di lezioni frontali in lingua inglese, 4 CFU) per gli allievi ordinari e perfezionandi della Scuola Superiore Sant'Anna e gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking congiunto tra Scuola Superiore Sant'Anna ed Università di Pisa.
- Co-docente del corso “Lab of Network Software” (30 ore di lezioni frontali ed esercitazioni al calcolatore in lingua inglese, 3 CFU) per gli allievi ordinari e perfezionandi della Scuola Superiore Sant'Anna e gli studenti dell'International Master on Communications Network Engineering (IMCNE); supervisore durante lo sviluppo dei progetti finalizzati al superamento dell'esame. Prot. 9232 del 25/9/2009.

A.a. 2008/09:

- Docente del corso “Design of Access, Metro and Core Networks” (40 ore di lezioni frontali in lingua inglese, 4 CFU) per gli allievi ordinari e perfezionandi della Scuola Superiore Sant'Anna e gli studenti dell'International Master on Communications Network Engineering (IMCNE). Prot. 2752 del 31/03/2009

A.a. 2007/08:

- Seminario “Network Modeling and Simulation using OPNET Modeler” all'interno del corso “Migration toward the Optical Internet”, per gli studenti dell'International Master on Communications Network Engineering (IMCNE) della Scuola Superiore Sant'Anna. Prot. 3247 del 24/4/2008.

A.a. 2006/07:

- Seminario “Network Modeling and Simulation using OPNET Modeler” all'interno del corso “Migration toward the Optical Internet”, per gli studenti dell'International Master on Communications Network Engineering (IMCNE) della Scuola Superiore Sant'Anna. Prot. 2409 del 16/4/2007.

9.2 Incarichi in qualità di Relatore e Supervisore

- Tutor dell'allievo Emilio Paolini, dottorando del XXXVII ciclo (dal 1° ottobre 2021 al 30 settembre 2024) presso l'Istituto TeCIP della Scuola Superiore Sant'Anna, finanziato da CNR e Sma-RTy Italia SRL nell'ambito del dottorato in collaborazione con imprese, con un progetto di ricerca in ambito smart computing and communication at the edge, rivolto allo studio di reti neurali e relativi algoritmi per implementazioni a precisione ridotta.
- Tutor dell'allievo Lorenzo De Marinis, dottorando del XXXV ciclo (dal 1° ottobre 2019 al 30 settembre 2022) presso l'Istituto TeCIP della Scuola Superiore Sant'Anna, con un progetto di ricerca volto allo studio, progettazione, realizzazione e caratterizzazione di reti neurali e relativi acceleratori in fotonica integrata.
- Tutor dell'allievo Justine Cris Borromeo, dottorando del XXXV ciclo (dal 1° ottobre 2019 al 30 settembre 2022) presso l'Istituto TeCIP della Scuola Superiore Sant'Anna, con un progetto di ricerca volto all'implementazione in hardware dedicato di funzionalità 5G per offloading su data center di edge.
- Supervisore del visiting student Justine Cris Borromeo dall'Ateneo de Manila durante la permanenza (dal 1° giugno al 30 novembre 2018) presso l'Istituto TeCIP della Scuola Superiore Sant'Anna, finalizzata alla implementazione di algoritmi di scheduling per reti interconnessione ottiche basate su orbital angular momentum e lunghezza d'onda.
- Supervisore del visiting student Mohammad Nizhar Acmad dall'Ateneo de Manila durante la permanenza (dal 15 aprile al 15 ottobre 2017) presso l'Istituto TeCIP della Scuola Superiore Sant'Anna, finalizzata alla realizzazione di algoritmi di scheduling su FPGA per reti di interconnessione ottiche multipiano.
- Supervisore (insieme alla dott.ssa I. Cerutti) del visiting student Jan Alain Corvera dall'Ateneo de Manila durante la permanenza (dal 1° giugno al 15 novembre 2015) presso l'Istituto TeCIP della Scuola Superiore Sant'Anna, finalizzata all'implementazione e valutazione di meccanismi di controllo e scheduling su FPGA per reti di interconnessione ottiche.
- Relatore della tesi di Mohammed Istiaque Reja intitolata "Experimental characterization of a Si Photonics all-optical network-on-chip with quantification of fabrication tolerances" per il conseguimento dell'Erasmus Mundus MAsters on Photonic NETworks engineering (MAPNET) (a.a. 2014/15).
- Relatore accademico della tesi di Paolo Mantenuto intitolata "Platforms and architectures evolution toward mobile payment systems" per il conseguimento del Master di II livello "Smart Solutions – Smart Communities" (a.a. 2014/15).
- Supervisore (insieme alla dott.ssa I. Cerutti) del visiting student Matthew Dumlao dall'Ateneo de Manila durante la permanenza (dal 1° settembre al 30 novembre 2013) presso l'Istituto TeCIP della Scuola Superiore Sant'Anna, finalizzata allo studio di algoritmi di scheduling da implementarsi su FPGA per reti di interconnessione ottiche.
- Relatore (insieme alla dott.ssa I. Cerutti) della tesi di Francesca Martinelli intitolata "Optimizing the Regenerator Site Placement in Wavelength Switched Optical Networks" per il conseguimento della Laurea Magistrale congiunta fra Scuola Superiore Sant'Anna e Università di Pisa in Computer Science and Networking (a.a. 2012/13).
- Supervisore (insieme alla dott.ssa I. Cerutti) dello studente Dolcey Torres durante la preparazione della tesi dal titolo "Modeling Devices and Architectures for Optical Interconnection Networks" per il conseguimento del Master IMCNE (a.a. 2011/12).
- Da novembre 2011 a giugno 2013, responsabile scientifico per l'attività di ricerca dal titolo "Studio e Progettazione di Reti Ottiche di Interconnessione ad Alta Efficienza Energetica" svolta dal Dr. Pier Giorgio Raponi in qualità di assegnista di ricerca.

- Da gennaio 2011 a gennaio 2014, responsabile scientifico per l'attività di ricerca dal titolo "Sviluppo di tools di simulazione, basati sul metodo degli elementi finiti, per il progetto di micro ring resonators in tecnologia C-MOS compatibile" svolta dal Dr. Paolo Pintus in qualità di assegnista di ricerca.
- Da gennaio 2009 a novembre 2012 co-supervisore (insieme al Prof. P. Castoldi) delle attività dell'allievo perfezionando Pier Giorgio Raponi, il cui progetto di ricerca verteva su "Energy Efficient Optical Interconnection Networks for High Performance Computing and Data Centers".

10 Attività accademica e di supporto scientifico

- **Associate Editor** per IEEE Photonics Journal (2022-), rivista open-access che pubblica contributi originali di ricerca nel campo della fotonica (IF=2.443, 2020 JCR);
- **Associate Editor** per IEEE Access (2019-2022), rivista open-access multi-disciplinare che presenta risultati originali di ricerca in tutti i campi di interesse dell'IEEE (IF=4.098, 2018 JCR);
- **Editorial Board Member** per Electronics, Optoelectronics Section (2021-).
- **Revisore** per riviste (per es. Journal of Lightwave Technology, Journal of Optical Communications and Networking, Applied Physics Letters, OSA Optics Express, OSA Continuum, IEEE Photonics Technology Letters, IEEE Communications Letters, IEEE Journal on Selected Areas in Communications, IEEE Journal on Selected Topics in Quantum Electronics, IEEE Photonics Journal, IEEE Access, Journal of Optical Networking, OSA Photonics Research, Wiley Advanced Photonics Research, Optics Communications, MDPI Applied Sciences, MDPI Electronics, IET Communications, Computer Networks, Nano Communication Networks), per conferenze internazionali (per es. ICC e Globecom dal 2004, EuCNC, GridNets, ONDM, Hot Interconnects), e per proposte di libri (Elsevier);
- **Technical Program Committee (TPC) Chair** per IEEE Global Communications Conference (**GLOBECOM 2023**), Symposium on "Optical Networks and Systems";
- **Membro del Technical Program Committee (TPC)** per le seguenti conferenze:
 - International Conference on Photonics in Switching and Computing (**PSC 2023**), Subcommittee P2 on "Photonics for Computing and Deep Learning Applications";
 - IEEE International Conference on Communications (**ICC 2022, ICC 2023**), Symposium on "Optical Networks and Systems";
 - IEEE Global Communications Conference (**GLOBECOM 2021, GLOBECOM 2022**), Symposium on "Next-generation Networking and Internet";
 - International Conference on Photonics in Switching and Computing (**PSC 2020**), Subcommittee on "Photonics in computing systems and deep learning applications";
 - 44th European Conference on Optical Communication (**ECOC 2018**), Subcommittee 6 on "Datacentre and Computercom Networks";
 - International Network Strategy and Planning Symposium (Networks2010, Networks2012, Networks2014, Networks2016);
 - International Conference on Optical Communication Systems (OPTICS2014, OPTICS2016, OPTICS2017, OPTICS2018, OPTICS2019, OPTICS2020);
 - OSA Meeting on Advanced Photonics - Integrated Photonics Research, Silicon, and Nano-Photonics (**IPR 2016**);
 - European Conference on Networks and Communications - Wireless, Optical and Satellite Networks (WOS) (EuCNC2017, EuCNC2018, EuCNC2019, EuCNC2020, EuCNC2021, EuCNC2022, EuCNC2023).

- **Organizing Committee Member, Publication Chair** per IEEE Symposium on High Performance Interconnects (HOTI2019, HOTI2020, HOTI2021, HOTI2022).

11 Attività professionale

- **Revisore tecnico** di una **Research and Innovation Action** finanziata dalla Commissione Europea nell'ambito di **Horizon2020-ICT**; technical and financial review meeting, Oct. 2022. Contratti n. CT-EX2006C187779-109.
- **Esperto valutatore** di proposte di **Research and Innovation Action** presentate alla Commissione Europea nell'ambito di **Horizon Europe Cluster 4 - HORIZON-CL4-2021-DIGITAL-EMERGING-01** (ott.-dic. 2021), **HORIZON-CL4-2022-DIGITAL-EMERGING-01** (apr.-giu. 2022). Contratto n. CT-EX2006C187779-107/108.
- **Revisore** dei prodotti conferiti nell'ambito della Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR 2015-19), D.M. 1110/2019 e 444/2020.
- **Valutatore ex ante** per il programma "FISR 2020" per la presentazione di proposte progettuali di Ricerca di particolare rilevanza strategica, finalizzate ad affrontare le nuove esigenze e questioni sollevate dalla diffusione del virus SARS-Cov-2 e dell'infezione Covid-19, Ministero dell'Università e Ricerca, Gen. 2021. D.D. 562 del 05 maggio 2020.
- **Esperto tecnico-scientifico** per il programma "ECSEL 2017", Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, Gen. 2019. D.D. prot. n. 49 del 14/01/2019.
- **Referee** per il programma "Framework per l'attrazione e il rafforzamento delle eccellenze per la ricerca in Italia (FARE) - II edizione", Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, Ago. 2019. D.D. 2516 del 25/10/2018.
- **Valutatore** dei progetti del Programma per Giovani Ricercatori "Rita Levi Montalcini", Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca: Set. 2018: contratto PGR179ZHHV; Giu. 2021: contratto PGR19GKW5T.
- **Revisore tecnico** di una **Research and Innovation Action** finanziata dalla Commissione Europea nell'ambito di **Horizon2020-ICT**; technical and financial review meetings, Bruxelles/Atene, Nov. 2016, Ott. 2017, Apr. 2018. Contratti n. CT-EX2006C187779-104/105/106.
- **Revisore tecnico** di un **Integrated Project** finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del **FP7 ICT**, area "Future Networks"; technical and financial review meetings, Bruxelles, Mar. 2015, Set. 2015, Mar. 2016. Contratti n. CT-EX2006C187779-101/102/102-1/103.
- Valutatore tecnico-scientifico per la misura "Poli di innovazione 2014/2020", Regione Piemonte, POR FESR 2014-2020, Lug. 2017 – Apr. 2021. Det. 839/16.
- Valutatore della tesi di dottorato intitolata "Optimization steps of Germanium as light emitter: Strain and n-type doping" dello studente Michael R. Barget dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca, Feb. 2017.
- Membro della Commissione d'esame relativa al Diploma di PhD dello studente Hao Yu del Department of Photonics Engineering, Technical University of Denmark, Giu. 2011. Reg. 111182-3363.
- Come esperto indipendente registrato nel database della Commissione Europea, valutatore di progetti per la Research Promotion Foundation of Cyprus, Framework Programme for Research, Technological Development and Innovation (2009-2010). Id IENEK/0311.

12 Incarichi

- Membro esperto della Commissione giudicatrice del concorso per l'ammissione al Corso Ph.D. in Emerging Digital Technologies presso la Scuola Superiore Sant'Anna, a.a. 2021/22 e 2022/23.
- Membro esterno della Commissione giudicatrice della selezione pubblica per la stipula di un contratto di ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24 c. 3 lett. a) L. 240/2010 c, Settore Concorsuale 09/E3 "Elettronica", Settore Scientifico Disciplinare ING-INF/01 "Elettronica"; DR 243/2020 (05/2020).
- Responsabile organizzativo per l'Istituto TeCIP della Scuola Superiore Sant'Anna del progetto "BRIGHT: la notte dei ricercatori", finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito delle azioni Marie Skłodowska-Curie; a.a. 2017/18 e 2018/19.
- Membro della Commissione giudicatrice per l'ammissione al 'local path' presso la Scuola Superiore Sant'Anna nell'ambito dell'"Erasmus Mundus Joint Master Degree on Photonic Integrated Circuits, Sensors and NETWORKS - PIXNET", a.a. 2019/20.
- Membro della Commissione giudicatrice per il conferimento di incarichi di docenza presso la Scuola Superiore Sant'Anna nell'ambito dell'"Erasmus Mundus Joint Master Degree on Photonic Integrated Circuits, Sensors and NETWORKS - PIXNET", a.a. 2018/19.
- Membro della Commissione d'esame relativa al conferimento del Dottorato di Ricerca agli allievi Tommaso Cassese e Suzanne Assis de Sousa Melo (03/2018).
- Membro della Commissione giudicatrice per il conferimento di borse di studio presso la Scuola Superiore Sant'Anna nell'anno 2017.
- Membro della Commissione d'esame relativa al conferimento del Dottorato di Ricerca agli allievi Matteo Dallaglio, Costanza Manganelli e Daniel Onori (05/2017).
- **Presidente della Commissione d'esame** relativa al conferimento del **Dottorato di Ricerca** all'allievo Fabrizio Gambini (12/2016).
- Membro della Commissione giudicatrice per l'ammissione alla prima e seconda edizione dei "Courses on Photonic Integrated Circuits Design, Fabrication & Packaging" (09/2016, 04/2017).
- Membro della Commissione giudicatrice per l'esame di Licenza e Licenza Magistrale per il Settore di Ingegneria Industriale e dell'Informazione nella sessione d'esame del 2 dicembre 2014.
- Membro della Commissione d'esame relativa al Diploma di Perfezionamento degli allievi M. Gharbaoui, P. K. Choudhury e P. G. Raponi della Scuola Superiore Sant'Anna (10/2012).
- Correlatore della tesi di Laurea Magistrale di Y. S. Muanenda, studente del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking congiunta tra Scuola Superiore Sant'Anna ed Università di Pisa (10/2012).
- Membro della Commissione giudicatrice del concorso di ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking congiunta tra Scuola Superiore Sant'Anna ed Università di Pisa per candidati europei ed extra-comunitari negli anni accademici: 2009/10, 2010/11, 2011/12, 2012/13, 2013/14, 2014/15 e 2015/16.
- **Membro della Commissione giudicatrice dell'esame di ammissione degli allievi ordinari** per il settore di Ingegneria Industriale e dell'Informazione negli anni accademici: 2011/12, 2012/13, 2013/14, 2014/15, 2015/16, 2017/18, 2018/19 e 2019/20.
- Membro della Commissione per la verifica del progresso degli studi compiuti dagli allievi del corso ordinario di Ingegneria Industriale e dell'Informazione negli anni accademici: 2009/10, 2011/12.

- Membro della Commissione giudicatrice per l'esame di Licenza e Licenza Specialistica per il Settore di Ingegneria Industriale e dell'Informazione negli anni: 2008, 2011.
- Membro della Commissione giudicatrice per il conferimento di assegni di ricerca presso la Scuola Superiore Sant'Anna negli anni: 2010, 2011, 2012, 2014.

13 Affiliazioni

- **Senior Member, IEEE**
- Membro dell'Associazione Gruppo Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione (GT-TI)
- Affiliato al Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT)

14 Stage e corsi brevi

- *Novembre 2017*: "ACTPHAST4.0 – Kick-off and training workshop", Bruxelles, Belgium.
- *Luglio 2011*: "PhoeniX Software – PARADIGM Design Kit Training Course", Enschede, The Netherlands.
- *Novembre 2010*: "Joint European Platform for InP-based Photonic Integrated Components and Circuits (JePPIX) course on photonic IC design and photonic integration technology", Eindhoven University of Technology, Eindhoven, The Netherlands.
- *Marzo 2010*: "JePPIX come-back week", Eindhoven University of Technology, Eindhoven, The Netherlands.
- *Febbraio 2010*: "PhoeniX Integrated Software Training Course", Enschede, The Netherlands.
- *Agosto-Settembre 2005*: "Optical Switching Technologies", Cesenatico-Pisa, Italy.
- *Luglio 2005*: "Broadband Access Technologies", London, UK.
- *Febbraio 2005*: "Optical Core Networks", Aveiro, Portugal.
- *Settembre 2004*: "Optical Access Networks", Mons, Belgium.
- *Luglio 2004*: "Neural Networks in Classification, Regression and Data Mining", Porto, Portugal.
- *Agosto 2002*: "Stage estivo sulle Telecomunicazioni" di due settimane organizzato da TELECOM ITALIA e svolto, dopo aver vinto una selezione nazionale, presso la Scuola Superiore Guglielmo Reiss Romoli de L'Aquila. Durante lo svolgimento dello stage sono state affrontate problematiche tecniche ed economiche riguardanti la gestione di una grande azienda di telecomunicazioni, curando in particolare il progetto di un backbone IP realizzato con tecnologia Packet over SONET/SDH (PoS).

15 Lingue straniere

- Inglese: ottimo (vincitore di una borsa di studio del governo maltese per un corso residenziale a livello avanzato concluso con profitto nel settembre 1999).
- Spagnolo: buono.
- Francese: elementare.

16 Conoscenze informatiche

- Linguaggi di programmazione: C/C++, Assembler, Fortran, Ada, Java, Pascal.
- Software per simulazione/design di componenti ottici: SYNOPSIS OptoDesigner; ANSYS Lumerical MODE, FDTD, INTERCONNECT; COBRA mask library.
- Simulatori di rete a eventi discreti: Sviluppo di simulatori custom; Riverbed (OPNET) Modeler.
- Simulatori di sistemi ottici: VPI.
- Sistemi operativi: Unix/Linux, MacOS, Windows.
- Tools: LaTeX, Gnuplot, Xfig, Office suite, Nvu, Matlab.

17 Pubblicazioni

17.1 Book Chapters

1. N. Andriolli, I. Cerutti, and O. Liboiron-Ladouceur; “Integrated photonic interconnects for computing platforms,” in J. H. Choi and K. Iniewski, Ed., *High-Speed and Lower Power Technologies: Electronics and Photonics*, CRC Press, ISBN 978-0815374411, Sep. 17, 2018.
2. O. Liboiron-Ladouceur, N. Andriolli, I. Cerutti, P. Castoldi, and P. G. Raponi; “Energy-Efficient Photonic Interconnects for Computing Platforms,” in L. Chrostowski and K. Iniewski, Ed., *High-Speed Interconnects: Electronics and Photonics*, CRC Press, ISBN 978-1466516038, Apr. 5, 2013.

17.2 Articles in Refereed Journals

3. E. S. Lima, R. M. Borges, N. Andriolli, E. Conforti, G. Contestabile, and Arismar Cerqueira; “Integrated optical frequency comb for 5G NR Xhuals,” DOI 10.1038/s41598-022-20553-5, *Scientific Reports*, vol. 12, article number 16421, 2022, date of publication: 30 September 2022.
4. L. De Marinis, A. Catania, P. Castoldi, G. Contestabile, P. Bruschi, M. Piotto, and N. Andriolli; “A Codesigned Integrated Photonic Electronic Neuron,” DOI 10.1109/JQE.2022.3177793, *IEEE J. Quantum Electron.*, vol. 58, no. 5, Oct. 2022, pp. 1–10, date of publication: 25 May 2022.
5. E. S. Lima, N. Andriolli, E. Conforti, G. Contestabile, and A. Cerqueira; “Low-Phase-Noise Tenfold Frequency Multiplication Based on Integrated Optical Frequency Combs,” DOI 10.1109/LPT.2022.3189950, *IEEE Photon. Technol. Lett.*, vol. 34, no. 16, pp. 878–881, Aug. 15, 2022.
6. E. Paolini, L. De Marinis, M. Cococcioni, L. Valcarengi, L. Maggiani, and N. Andriolli; “Photonic-aware neural networks,” DOI 10.1007/s00521-022-07243-z, *Neur. Comput. and Appl.*, 2022, date of publication: 25 April 2022.
7. J. C. Borromeo, K. Kondepu, N. Andriolli, and L. Valcarengi; “FPGA-accelerated Smart-NIC for supporting 5G virtualized Radio Access Network,” DOI 10.1016/j.comnet.2022.108931, *Comput. Netw.*, vol. 210, Jun. 2022, id 108931, date of publication: 31 March 2022.

8. N. Andriolli, A. Giorgetti, P. Castoldi, G. Cecchetti, I. Cerutti, N. Sambo, A. Sgambelluri, L. Valcarenghi, F. Cugini, B. Martini, and F. Paolucci; "Optical networks management and control: A review and recent challenges," DOI 10.1016/j.osn.2021.100652, *Opt. Switch. and Netw.*, vol. 44, May 2022, id 100652, date of publication: 25 November 2021.
9. C. L. Manganelli, M. Virgilio, M. Montanari, I. Zaitsev, N. Andriolli, S. Faralli, S. Tirelli, F. Dagnano, W. M. Klesse, and D. Spirito; "Tensile Strained Germanium Microstructures: A Comprehensive Analysis of Thermo-Opto-Mechanical Properties," DOI 10.1002/psa.202100293, *Phys. Status Solidi A*, vol. 218, no. 21, Nov. 2021, id 2100293, date of publication: 27 September 2021.
10. [INVITED] L. De Marinis, M. Cococcioni, O. Liboiron-Ladouceur, G. Contestabile, P. Castoldi, and N. Andriolli; "Photonic Integrated Reconfigurable Linear Processors as Neural Network Accelerators," DOI 10.3390/app11136232, *Appl. Sci.*, 2021, 11, 6232.
11. J. C. Borromeo, I. Cerutti, P. Castoldi, R. Reyes, and N. Andriolli; "FPGA-based implementation of two-step schedulers for modular optical interconnection networks," DOI 10.1364/JOCN.417897, *IEEE/OSA J. Optic. Commun. and Netw.*, vol. 13, no. 5, May 2021, pp. 116–125.
12. M. S. Borsato Cunha, E. Saia Lima, N. Andriolli, D. H. Spadoti, G. Contestabile, and A. Cerqueira; "Non-Standalone 5G NR FiWi System based on a Photonic Integrated Multi-Wavelength Transmitter," DOI 10.1109/LWC.2021.3054182, *IEEE Wireless Commun. Lett.*, vol. 10, no. 5, May 2021, pp. 1001–1004.
13. N. Andriolli, F. Bontempi, M. Rannello, M. Presi, E. Ciaramella, and G. Contestabile; "100 Gb/s (4×28 Gb/s) transmission in C-band by a directly modulated integrated transmitter and DSP-free coherent detection," DOI 10.1016/j.optcom.2021.126779, *Optics Commun.*, vol. 486, May 1 2021, id 126779, date of publication: 10 January 2021.
14. M. S. Borsato Cunha, E. Saia Lima, N. Andriolli, D. H. Spadoti, G. Contestabile, and A. Cerqueira; "5G NR RoF System Based on a Monolithically Integrated Multi-wavelength Transmitter," DOI 10.1109/JSTQE.2020.3017140, *IEEE J. Sel. Topics Quantum Electron.*, vol. 27, no. 2, Mar./Apr. 2021, id 6100308, date of publication: 17 August 2020.
15. [INVITED] N. Andriolli, F. Bontempi, and G. Contestabile; "InP Monolithically Integrated Transmitters based on High Speed Directly Modulated DFB Lasers," DOI 10.1109/JSTQE.2020.2984572, *IEEE J. Sel. Topics Quantum Electron.*, vol. 26, no. 5, Sep./Oct. 2020, id 1500606.
16. L. De Marinis, M. Cococcioni, P. Castoldi, and N. Andriolli; "Photonic Neural Networks: A Survey," DOI 10.1109/ACCESS.2019.2957245, *IEEE Access*, vol. 7, Dec. 2019, pp. 175827–175841.
17. F. Bontempi, A. A. E. Hajomer, N. Andriolli, W. Hu, X. Yang, and G. Contestabile; "All-Optical Wavelength Conversion in an InP Photonic Integrated Turbo-Switch," DOI 10.1109/LPT.2019.2939041, *IEEE Photon. Technol. Lett.*, vol. 31, no. 19, Oct. 1, 2019, pp. 1576–1579.
18. M. N. Malik, J. C. Borromeo, M. Scaffardi, F. Scotti, N. Zhang, C. Klitis, M. Lavery, G. Preve, V. Toccafondo, R. Reyes, P. Castoldi, M. Sorel, A. Bogoni, and N. Andriolli; "Demonstration of a multiplane OAM-wavelength packet switch controlled by a two-step scheduler implemented in FPGAs," DOI 10.1109/JLT.2019.2915347, *J. Lightw. Technol.*, vol. 37, no. 16, Aug. 15, 2019, pp. 3948–3955.

19. A. A. E. Hajomer, M. Presi, N. Andriolli, C. Porzi, W. Hu, G. Contestabile, and X. Yang; "On-Chip All-Optical Wavelength Conversion of PAM-4 Signals using an Integrated SOA-based Turbo-Switch Circuit," DOI 10.1109/JLT.2019.2919650, *J. Lightw. Technol.*, vol. 37, no. 16, Aug. 15, 2019, pp. 3956–3962.
20. F. Bontempi, N. Andriolli, F. Scotti, M. Chiesa, and G. Contestabile; "Comb Line Multiplication in an InP Integrated Photonic Circuit based on Cascaded Modulators," DOI 10.1109/JSTQE.2019.2911459, *IEEE J. Sel. Topics Quantum Electron.*, vol. 25, no. 6, Nov.-Dec. 2019, id 3500107.
21. P. Velha, I. Cerutti, and N. Andriolli; "Crosstalk and BER performance of closely-spaced silicon-on-insulator waveguide arrays," DOI 10.1016/j.optcom.2018.12.048, *Optics Commun.*, vol. 437, Apr. 15, 2019, pp. 214–218.
22. N. Andriolli, T. Cassese, M. Chiesa, C. de Dios, and G. Contestabile; "Photonic Integrated Fully Tunable Comb Generator Cascading Optical Modulators," DOI 10.1109/JLT.2018.2877020, *J. Lightw. Technol.*, vol. 36, no. 23, Dec. 1, 2018, pp. 5685–5689.
23. S. Faralli, F. Gambini, I. Cerutti, O. Liboiron-Ladouceur, and N. Andriolli; "Dynamic Switching of a Packaged Photonic Integrated Network on Chip using an FPGA Controller," DOI 10.1364/OL.43.005471, *Optics Letters*, vol. 43, no. 21, Nov. 1, 2018, pp. 5471–5474.
24. I. Cerutti, M. N. A. Acmad, R. Reyes, P. Castoldi, and N. Andriolli; "Scheduling in Multi-wavelength Ring-based Optical Networks-on-Chip," DOI 10.1364/JOCN.10.000322, *IEEE/OSA J. Optic. Commun. and Netw.*, vol. 10, no. 4, Apr. 1, 2018, pp. 322–331.
25. N. Andriolli, P. Velha, M. Chiesa, A. Trifiletti, and G. Contestabile; "A Directly Modulated Multiwavelength Transmitter Monolithically Integrated on InP," DOI 10.1109/JSTQE.2017.2746002, *IEEE J. Sel. Topics Quantum Electron.*, vol. 24, no. 1, Jan./Feb. 2018, id 1500306.
26. F. Gambini, P. Pintus, S. Faralli, M. Chiesa, G. B. Preve, I. Cerutti, and N. Andriolli; "Experimental demonstration of a 24-port packaged multi-microring network-on-chip in silicon photonic platform," DOI 10.1364/OE.25.022004, *Optics Express*, vol. 25, no. 18, Sep. 4, 2017, pp. 22004–22016.
27. M. Scaffardi, M. N. Malik, E. Lazzeri, G. Meloni, F. Fresi, L. Potì, N. Andriolli, I. Cerutti, C. Klitis, L. Meriggi, M. Sorel, and A. Bogoni; "A Silicon Microring Optical 2×2 Switch Exploiting Orbital Angular Momentum for Interconnection Networks up to 20Gbaud," DOI 10.1109/JLT.2016.2630271, *J. Lightw. Technol.*, vol. 35, no. 15, Aug. 1, 2017, pp. 3142–3148.
28. I. Cerutti, J.A. Corvera, S. M. Dumlaio, R. Reyes, P. Castoldi, and N. Andriolli; "Simulation and FPGA-Based Implementation of Iterative Parallel Schedulers for Optical Interconnection Networks," DOI 10.1364/JOCN.9.000C76, *IEEE/OSA J. Optic. Commun. and Netw.*, vol. 9, no. 4, Apr. 1, 2017, pp. C76–C87.
29. I. Cerutti, N. Andriolli, and P. Velha; "Engineering of closely packed silicon-on-isolator waveguide arrays for mode division multiplexing applications," DOI 10.1364/JOSAB.34.000497, *J. Opt. Soc. of America B: Opt. Physics*, vol. 34, no. 2, Feb. 2017, pp. 497–506.
30. S. Faralli, F. Gambini, P. Pintus, M. Scaffardi, O. Liboiron-Ladouceur, Y. Xiong, P. Castoldi, F. Di Pasquale, N. Andriolli, and I. Cerutti, "Bidirectional Transmission in an Optical Network on Chip With Bus and Ring Topologies," DOI 10.1109/JPHOT.2016.2526607, *IEEE Photon. J.*, vol. 8, no. 1, Feb. 2016, id 0600407.

31. P. Velha, N. Andriolli, and G. Contestabile, "Preamplified Demodulation of 56-Gb/s WDM-DPSK Signals by an AWG-Based InP PIC," DOI 10.1109/JPHOT.2016.2528126, *IEEE Photon. J.*, vol. 8, no. 1, Feb. 2016, id 0600308.
32. P. Pintus, F. Gambini, S. Faralli, F. Di Pasquale, I. Cerutti, and N. Andriolli; "Ring Versus Bus: A Theoretical and Experimental Comparison of Photonic Integrated NoC," DOI 10.1109/JLT.2015.2489698, *J. Lightw. Technol.*, vol. 33, no. 23, Dec. 1, 2015, pp. 4870–4877.
33. G. Contestabile, P. Velha, and N. Andriolli; "High Speed InP-Integrated Pre-Amplified Demodulator for WDM-DPSK Signals," DOI 10.1109/LPT.2015.2475596, *IEEE Photon. Technol. Lett.*, vol. 27, no. 24, Dec. 15, 2015, pp. 2547–2550.
34. F. Fresi, F. Bontempi, A. Malacarne, G. Meloni, N. Andriolli, J. Klamkin, L. Poti, and G. Contestabile; "Integrated Reconfigurable Coherent Transmitter Driven by Binary Signals," DOI 10.1109/JSTQE.2015.2437833, *IEEE J. Sel. Topics Quantum Electron.*, vol. 21, no. 6, Nov.-Dec. 2015, id 6100310.
35. F. Gambini, S. Faralli, P. Pintus, N. Andriolli, and I. Cerutti; "BER evaluation of a low-crosstalk silicon integrated multi-microring network-on-chip," DOI 10.1364/OE.23.017169, *Optics Express*, vol. 23, no. 13, Jun. 29, 2015, pp. 17169–17178.
36. N. Andriolli, F. Fresi, F. Bontempi, A. Malacarne, G. Meloni, J. Klamkin, L. Poti, and G. Contestabile; "InP monolithically integrated coherent transmitter," DOI 10.1364/OE.23.010741, *Optics Express*, vol. 23, no. 8, Apr. 20, 2015, pp. 10741–10746.
37. F. Bontempi, S. Faralli, X. Leijtens, J. Bolk, G. Contestabile, and N. Andriolli; "A 40 Gb/s InP-monolithically integrated DPSK-demodulator enhanced by cross-gain-compression in an SOA," DOI 10.1016/j.optcom.2014.11.097, *Optics Commun.*, vol. 340, Apr. 1, 2015, pp. 155–158.
38. F. Martinelli, N. Andriolli, P. Castoldi, and I. Cerutti; "A Genetic Approach for Optimizing the Placement of All-optical Regenerators in WSON," DOI 10.1364/JOCN.6.001028, *IEEE/OSA J. Optic. Commun. and Netw.*, vol. 6, no. 11, Nov. 15, 2014, pp. 1028–1037.
39. P. Liao, C. Zhang, X. Lu, M. Mir Shafiei, I. Cerutti, N. Andriolli, and O. Liboiron-Ladouceur; "Gain Effect on Scalable Energy-proportional SOA-based Optical Space Switches," DOI 10.1109/LPT.2014.2330588, *IEEE Photon. Technol. Lett.*, vol. 26, no. 16, Aug. 15, 2014, pp. 1683–1686.
40. P. Pintus, P. Contu, P. G. Raponi, I. Cerutti, and N. Andriolli; "Silicon-based all-optical multi microring network-on-chip," DOI 10.1364/OL.39.000797, *Optics Letters*, vol. 39, no. 4, Feb. 15, 2014, pp. 797–800.
41. P. Pintus, P. Contu, N. Andriolli, A. D'Errico, F. Di Pasquale, and F. Testa; "Analysis and Design of Micro-Ring Based Switching Elements in a Silicon Photonic Integrated Transponder Aggregator," DOI 10.1109/JLT.2013.2276852, *J. Lightw. Technol.*, vol. 31, no. 24, Dec. 15, 2013, pp. 3943–3955.
42. F. Bontempi, S. Faralli, N. Andriolli, and G. Contestabile; "An InP Monolithically Integrated Unicast and Multicast Wavelength Converter," DOI 10.1109/LPT.2013.2281509, *IEEE Photon. Technol. Lett.*, vol. 25, no. 22, Nov. 15, 2013, pp. 2178–2181.
43. P. Pintus, N. Andriolli, F. Di Pasquale, and J. Bowers; "Bidirectional Crosstalk and Back-reflection Free WDM Active Optical Interconnects," DOI 10.1109/LPT.2013.2280153, *IEEE Photon. Technol. Lett.*, vol. 25, no. 20, Oct. 15, 2013, pp. 1973–1976.

44. N. Andriolli, S. Faralli, F. Bontempi, and G. Contestabile; “A Wavelength-Preserving Photonic Integrated Regenerator for NRZ and RZ Signals,” DOI 10.1364/OE.21.020649, *Optics Express*, vol. 21, no. 18, Sep. 9, 2013, pp. 20649–20655.
45. P. G. Raponi, N. Andriolli, I. Cerutti, D. Torres, O. Liboiron-Ladouceur, and P. Castoldi; “Heterogeneous Optical Space Switches for Scalable and Energy-Efficient Data Centers,” DOI 10.1109/JLT.2013.2257681, *J. Lightw. Technol.*, vol. 31, no. 11, Jun. 1, 2013, pp. 1713–1719.
46. I. Cerutti, P. G. Raponi, N. Andriolli, P. Castoldi, and O. Liboiron-Ladouceur; “Designing Energy-Efficient Data Center Networks Using Space-Time Optical Interconnection Architectures,” DOI 10.1109/JSTQE.2012.2234442, *IEEE J. Sel. Topics Quantum Electron.*, vol. 19, no. 2, Mar.-Apr. 2013, id 3700209.
47. N. Andriolli, S. Faralli, X. Leijtens, J. Bolk, and G. Contestabile; “Monolithically Integrated All-Optical Regenerator for Constant Envelope WDM Signals,” DOI 10.1109/JLT.2012.2230151, *J. Lightw. Technol.*, vol. 31, no. 2, Jan. 15, 2013, pp. 322–327.
48. F. Bontempi, S. Pinna, N. Andriolli, A. Bogoni, X. Leijtens, J. Bolk, and G. Contestabile; “Multifunctional Current-Controlled InP Photonic Integrated Delay Interferometer,” DOI 10.1109/JQE.2012.2219038, *IEEE J. Quantum Electron.*, vol. 48, no. 11, Nov. 2012, pp. 1453–1461.
49. I. Cerutti, N. Andriolli, P. G. Raponi, M. Scaffardi, O. Liboiron-Ladouceur, A. Bogoni, and P. Castoldi; “Power and scalability analysis of multi-plane optical interconnection networks,” DOI 10.1049/iet-opt.2010.0114, *IET Optoelectron.*, vol. 6, no. 4, Aug. 2012, pp. 192–200.
50. A. Manolova, I. Cerutti, R. Muñoz, S. Ruepp, A. Giorgetti, N. Andriolli, N. Sambo, P. Castoldi, R. Martínez, and R. Casellas; “Distributed Sharing of Functionalities and Resources in Survivable GMPLS-Controlled WSONs,” DOI 10.1364/JOCN.4.000219, *IEEE/OSA J. Optic. Commun. and Netw.*, vol. 4, no. 3, Mar. 2012, pp. 219–228.
51. N. Sambo, N. Andriolli, A. Giorgetti, and P. Castoldi; “Wavelength Preference in GMPLS-controlled Wavelength Switched Optical Networks,” DOI 10.5296/npa.v3i2.819, *Network Protocols and Algorithms*, vol. 3, no. 2, 2011, pp. 110–125.
52. [INVITED] O. Liboiron-Ladouceur, P. G. Raponi, N. Andriolli, I. Cerutti, M. S. Hai, and P. Castoldi; “A Scalable Space-Time Multi-Plane Optical Interconnection Network using Energy Efficient Enabling Technologies,” DOI 10.1364/JOCN.3.0000A1, *IEEE/OSA J. Optic. Commun. and Netw.*, vol. 3, no. 8, Aug. 2011, pp. A1–A11.
53. O. Liboiron-Ladouceur, I. Cerutti, P. G. Raponi, N. Andriolli, and P. Castoldi; “Energy Efficient Design of a Scalable Optical Multi-Plane Interconnection Architecture,” DOI 10.1109/JSTQE.2010.2049733, *IEEE J. Sel. Topics Quantum Electron.*, vol. 17, no. 2, Mar./Apr. 2011, pp. 377–383.
54. P. G. Raponi, N. Andriolli, I. Cerutti, and P. Castoldi; “Two-Step Scheduling Framework for Space-Wavelength Modular Optical Interconnection Networks,” DOI 10.1049/iet-com.2010.0118, *IET Communications*, vol. 4, no. 18, Dec. 2010, pp. 2155–2165.
55. N. Sambo, M. Secondini, N. Andriolli, M. N. Petersen, and P. Castoldi; “Accounting for PMD Temporal Correlation during Lightpath Set Up in Transparent Optical Networks,” DOI 10.1109/JLT.2010.2081344, *J. Lightw. Technol.*, vol. 28, no. 22, Nov. 15, 2010, pp. 3307–3313.

56. A. Giorgetti, F. Cugini, N. Sambo, F. Paolucci, N. Andriolli, and P. Castoldi; "Path State Based Update of PCE Traffic Engineering Database in Wavelength Switched Optical Networks," DOI 10.1109/LCOMM.2010.06.100291, *IEEE Commun. Letters*, vol. 14, no. 6, Jun. 2010, pp. 575–577.
57. N. Sambo, A. Giorgetti, F. Cugini, N. Andriolli, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; "Accounting for Shared Regenerators in GMPLS-controlled Translucent Optical Networks," DOI 10.1109/JLT.2009.2023812, *J. Lightw. Technol.*, vol. 27, no. 19, Oct. 1, 2009, pp. 4338–4347.
58. N. Sambo, N. Andriolli, A. Giorgetti, F. Cugini, L. Valcarenghi, I. Cerutti, and P. Castoldi; "GMPLS-controlled Dynamic Translucent Optical Networks," DOI 10.1109/MNET.2009.4939261, *IEEE Network*, vol. 23, no. 3, May-Jun. 2009, pp. 34–40.
59. K. Vlachos, C. Raffaelli, S. Aleksic, N. Andriolli, D. Apostolopoulos, H. Avramopoulos, D. Erasme, D. Klonidis, M. N. Petersen, M. Scaffardi, K. Schulze, M. Spiropoulou, S. Sygletos, I. Tomkos, C. Vazquez, O. Zouraraki, and F. Neri; "Photonics in switching: enabling technologies and subsystem design," DOI 10.1364/JON.8.000404, *Journal of Optical Networking*, vol. 8, no. 5, May 2009, pp. 404–428.
60. A. Giorgetti, N. Sambo, I. Cerutti, N. Andriolli, and P. Castoldi; "Label preference schemes for lightpath provisioning and restoration in distributed GMPLS networks," DOI 10.1109/JLT.2008.917380, *J. Lightw. Technol.*, vol. 27, no. 6, Mar. 2009, pp. 688–697.
61. N. Andriolli, M. Scaffardi, A. Das Barman, P. Castoldi, L. Potì, and A. Bogoni; "All-Optical Packet Switched Interconnection Network based on Modular Photonic Digital Processing," DOI 10.1049/iet-com:20070430, *IET Communications*, vol. 3, no. 3, Mar. 2009, pp. 477–486.
62. N. Andriolli, P. Castoldi, H. Harai, J. Buron, and S. Ruepp; "GMPLS-based packet contention resolution in connection-oriented OPS networks," DOI 10.1364/JON.8.000014, *Journal of Optical Networking*, vol. 8, no. 1, Jan. 2009, pp. 14–25.
63. F. Cugini, N. Sambo, N. Andriolli, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, P. Castoldi, E. Le Rouzic, and J. Poirrier; "Enhancing GMPLS Signaling Protocol for Encompassing Quality of Transmission (QoT) in All-Optical Networks," DOI 10.1109/JLT.2008.925674, *J. Lightw. Technol.*, vol. 26, no. 19, Oct. 1 2008, pp. 3318–3328.
64. P. Castoldi, N. Andriolli, and L. Valcarenghi; "Multi-Class Lightpath Provisioning Based on Separate Wavelength Pools," DOI 10.1080/01468030802192591, *Fiber and Integrated Optics*, vol. 27, no. 4, Jul. 2008, pp. 293–300.
65. S. Ruepp, N. Andriolli, J. Buron, L. Dittmann, and L. Ellegard; "Restoration in All-Optical GMPLS Networks with Limited Wavelength Conversion," DOI 10.1016/j.comnet.2008.02.025, *Computer Networks*, vol. 52, no. 10, 16 Jul. 2008, pp. 1951–1964.
66. [INVITED] C. Raffaelli, K. Vlachos, N. Andriolli, D. Apostolopoulos, J. Buron, R. van Caenegem, G. Danilewicz, J.M. Finochietto, J. Garcia-Haro, D. Klonidis, M. O'Mahony, G. Maier, A. Pattavina, P. Pavon-Marino, S. Ruepp, M. Savi, M. Scaffardi, I. Tomkos, A. Tzanakaki, L. Wosinska, O. Zouraraki, and F. Neri; "Photonics in Switching: Architectures, Systems and enabling Technologies," DOI 10.1016/j.comnet.2008.02.024, *Computer Networks*, vol. 52, no. 10, 16 Jul. 2008, pp. 1873–1890.

67. N. Sambo, N. Andriolli, A. Giorgetti, F. Cugini, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; “Distributing Shared Regenerator Information in GMPLS-Controlled Translucent Networks,” DOI 10.1109/LCOMM.2008.080258, *IEEE Commun. Letters*, vol. 12, no. 6, Jun. 2008, pp. 462–464.
68. S. Ruepp, J. Buron, N. Andriolli, and L. Dittmann; “Nodal Stub-Release in All-Optical Networks,” DOI 10.1109/LCOMM.2008.071560, *IEEE Commun. Letters*, vol. 12, no. 1, Jan. 2008, pp. 47–49.
69. M. Scaffardi, N. Andriolli, G. Meloni, G. Berrettini, F. Fresi, P. Castoldi, L. Potì, and A. Bogoni; “Photonic Combinatorial Network for Contention Management in 160 Gb/s Interconnection Networks based on All-Optical 2×2 Switching Elements,” DOI 10.1109/JSTQE.2007.897573, *IEEE J. Sel. Topics Quantum Electron.*, vol. 13, no. 5, Sep./Oct. 2007, pp. 1531–1539.
70. N. Andriolli, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; “Idle Protection Capacity Reuse in Multi-Class Optical Networks,” DOI 10.1109/JLT.2007.893928, *J. Lightw. Technol.*, vol. 25, no. 5, May 2007, pp. 1152–1162.
71. N. Andriolli, J. Buron, S. Ruepp, F. Cugini, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; “Label Preference Schemes in GMPLS Controlled Networks,” DOI 10.1109/LCOMM.2006.061034, *IEEE Commun. Letters*, vol. 10, no. 12, Dec. 2006, pp. 849–851.
72. R. Martínez, C. Pinart, F. Cugini, N. Andriolli, L. Valcarenghi, P. Castoldi, L. Wosinska, J. Comellas, and G. Junyent; “Challenges and Requirements for Introducing Impairment-Awareness into the Management and Control Planes of ASON/GMPLS WDM Networks,” DOI 10.1109/MCOM.2006.273103, *IEEE Commun. Magazine*, vol. 44, no. 12, Dec. 2006, pp. 76–85.
73. N. Andriolli, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; “Impact of Node Switching Capabilities on the Performance of Wavelength Routed Networks,” DOI 10.1002/ett.1039, *European Trans. on Telecommun.*, vol. 17, no. 1, Jan./Feb. 2006, pp. 77–91.

17.3 Articles in Refereed International Conferences

74. E. Paolini, F. Civerchia, L. De Marinis, L. Valcarenghi, L. Maggiani, and N. Andriolli; “Photonic-aware Neural Networks for Packet Classification in Beyond 5G Networks,” in *Proceedings of 13th International Conference on Network of the Future (NoF 2022)*, Oct. 5-7, 2022, Ghent.
75. C. L. Manganelli, M. Virgilio, M. Montanari, I. Zaitcev, N. Andriolli, S. Faralli, S. Tirelli, F. Dagnano, W. M. Klesse, and D. Spirito; “A comprehensive analysis of thermo-opto-mechanical properties of Germanium micro-structures,” in *Proceedings of 19th Conference on Gettering and Defect Engineering in Semiconductor Technology (GADEST-19)*, Sep. 10-16, 2022, Mondsee (Austria), paper MoA1.2, with a presentation winner of “Young Scientist Award”.
76. J. C. Borromeo, K. Kondepu, N. Andriolli, L. Valcarenghi, R. Bassoli, and F. Fitzek; “5G NR Support for UAV-Assisted Cellular Communication on Non- Terrestrial Network,” in *Proceedings of European Wireless 2022*, Dresden, Sep. 19-21, 2022.
77. E. Saia Lima, N. Andriolli, E. Conforti, G. Contestabile, and A. Cerqueira Sodré Jr.; “5G mm-waves Generation assisted by Integrated Optical Frequency Combs,” in *Proceedings of Advanced Photonics Congress (APC2022) – Integrated Photonics Research, Silicon and Nanophotonics*, Maastricht, Jul. 24-28, 2022.

78. E. Paolini, L. De Marinis, M. Cococcioni, L. Valcarenghi, L. Maggiani, and N. Andriolli; “Photonic-Aware Neural Network: a fixed-point emulation of photonic hardware,” in *Proceedings of the 27th Opto-Electronics and Communications Conference - International Conference on Photonics in Switching and Computing (OECC-PSC 2022)*, Toyama, Japan, Jul. 3-6, 2022, paper MD1-4.
79. L. De Marinis, G. Contestabile, and N. Andriolli; “A Lithium Niobate on Insulator Based Photonic Neural Network,” in *Proceedings of the 27th Opto-Electronics and Communications Conference - International Conference on Photonics in Switching and Computing (OECC-PSC 2022)*, Toyama, Japan, Jul. 3-6, 2022, paper TuP-G5.
80. E. Paolini, L. De Marinis, L. Maggiani, and N. Andriolli; “Accelerating Pooling Layers in Photonic Convolutional Neural Networks,” in *Proceedings of the 27th Opto-Electronics and Communications Conference - International Conference on Photonics in Switching and Computing (OECC-PSC 2022)*, Toyama, Japan, Jul. 3-6, 2022, paper TuP-G3.
81. A. Gatto, M. Ferrari, M. Brunero, A. Gagliano, A. Tarable, D. Bodanapu, A. Giorgetti, N. Andriolli, R. Paganelli, L. Strambini, P. Martelli, and M. Martinelli; “Integration of QKD Technologies in Advanced Optical Networks,” in *Proceedings of 15th Workshop on Low Temperature Electronics (WOLTE15)*, Jun. 6-9, 2022, Matera, paper MoA1.2.
82. E. Paolini, F. Civerchia, L. De Marinis, L. Valcarenghi, L. Maggiani, and N. Andriolli; “Photonic-aware Neural Networks for Packet Classification in URLLC scenarios,” in *Proceedings of IEEE International Conference on High Performance Switching and Routing (HPSR2022)*, Jun. 6-8, 2022.
83. E. Saia Lima, N. Andriolli, E. Conforti, G. Contestabile, and A. Cerqueira Sodré Jr.; “Integrated Optical Frequency Combs for Low-Phase Noise mm-Waves Generation,” in *Proceedings of Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO2022)*, San Jose, CA, May 15-20, 2022, paper SF4L.2.
84. N. Andriolli, E. Saia Lima, E. Conforti, G. Contestabile, and A. Cerqueira Sodré Jr.; “Low Noise 2.6 to 26 GHz Tenfold Frequency Multiplication by an InP Broadly Tunable Optical Comb,” in *Proceedings of 23rd European Conference on Integrated Optics (ECIO2022)*, Milan, May 4-6, 2022, paper T.C.3.
85. [INVITED] L. De Marinis and N. Andriolli; “Photonic Integrated Neural Network Accelerators,” in *Proceedings of OSA Photonics in Switching and Computing (PSC2021)*, Sep. 27-29, 2021, paper W3B.1.
86. J. C. Borromeo, K. Kondepu, N. Andriolli, and L. Valcarenghi; “Experimental Evaluation of 5G vRAN Function Implementation in an Accelerated Edge Cloud,” in *Proceedings of the 47th European Conference on Optical Communication (ECOC2021)*, Bordeaux, Sep. 13-16, 2021, paper Th1F.6.
87. L. De Marinis, M. Sorel, C. Klitis, G. Contestabile, and N. Andriolli; “Silicon Photonic Filter-based Dot Product Engine for Convolutional Neural Networks,” in *Proceedings OSA Advanced Photonics Congress 2021*, Jul. 26-30, 2021, paper SpM5C.3.
88. L. De Marinis, G. Contestabile, P. Castoldi, and N. Andriolli; “A Silicon Nitride Reconfigurable Linear Optical Processor,” in *OFC2021 Technical Digest*, Jun. 6-11, 2021, paper Tu1C.6.

89. M. Sêda Borsato Cunha, E. Saia Lima, N. Andriolli, D. H. Spadoti, F. Bizerra Fidèles, G. Contestabile, J. Oliveira, and A. Cerqueira Jr.; “RoF/FSO System Based on a Monolithically Integrated Multi-Wavelength Transmitter,” in *Proceedings of SBFoton International Optics and Photonics Conference (IOPC) 2021*, May 31 - Jun. 2, 2021, paper PS-TUE-01-12.
90. L. De Marinis, A. Catania, P. Castoldi, P. Bruschi, M. Piatto and N. Andriolli, “A Codesigned Photonic Electronic MAC Neuron with ADC-Embedded Nonlinearity,” in *Proceedings of Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO2021)*, May 9-14, 2021, paper AW3E.4.
91. [INVITED] J. C. Borromeo, K. Kondepu, N. Andriolli, and L. Valcarenghi; “An overview of hardware acceleration techniques for 5G functions,” in *Proceedings of 22th IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON2020)*, Bari, Italy, Jul. 19-23, 2020, paper Tu.B2.5.
92. L. De Marinis, O. Liboiron-Ladouceur, and N. Andriolli; “Characterization and ENOB Analysis of a Reconfigurable Linear Optical Processor,” in *Proceedings of OSA Advanced Photonics Congress - Photonics in Switching and Computing (PSC2020)*, Montreal, Canada, Jul. 13-16, 2020, paper PsW1F.4.
93. L. De Marinis, F. Nesti, M. Cococcioni, and N. Andriolli; “A Photonic Accelerator for Feature Map Generation in Convolutional Neural Networks,” in *Proceedings of OSA Advanced Photonics Congress - Photonics in Switching and Computing (PSC2020)*, Montreal, Canada, Jul. 13-16, 2020, paper PsTh1F.3.
94. G. Contestabile, F. Bontempi, and N. Andriolli; “240 Gb/s (8×30 Gb/s) Directly Modulated Transmitter Monolithically Integrated on InP,” in *Proceedings of 2020 European Conference on Integrated Optics (ECIO2020)*, Paris, France, Jun. 23-24, 2020.
95. C.L. Manganelli, D. Spirito, M. Virgilio, M. Montanari, S. Faralli, N. Andriolli, W.M. Klesse, and G. Capellini; “Thermo-mechanical properties of Ge microstructures: a combined theoretical and experimental approach,” in *Proceedings of the E-MRS 2019 Fall Meeting*, Warsaw, Poland, Sep. 16-19, 2019, paper B.VIII.5.
96. J. C. Borromeo, I. Cerutti, P. Castoldi, R. Reyes, and N. Andriolli; “Hardware Comparison of Schedulers for Modular Optical Interconnection Networks,” in *Proceedings of the 24th Opto-Electronics and Communications Conference - International Conference on Photonics in Switching and Computing (OECC-PSC 2019)*, Fukuoka, Japan, Jul. 7-11, 2019, paper WG2-2.
97. F. Bontempi, N. Andriolli, F. Scotti, M. Chiesa, and G. Contestabile; “Comb Line Multiplication in an Integrated Optical Frequency Comb Generator,” in *Proceedings of the 24th Opto-Electronics and Communications Conference - International Conference on Photonics in Switching and Computing (OECC-PSC 2019)*, Fukuoka, Japan, Jul. 7-11, 2019, paper MF1-3.
98. A. A. E. Hajomer, F. Bontempi, N. Andriolli, C. Porzi, W. Hu, X. Yang, and G. Contestabile; “56 Gb/s All-Optical Wavelength Conversion based on a Photonic Integrated Turbo-Switch,” in *Proceedings of the 24th Opto-Electronics and Communications Conference - International Conference on Photonics in Switching and Computing (OECC-PSC 2019)*, Fukuoka, Japan, Jul. 7-11, 2019, paper WF2-5.

99. J. C. Borromeo, M. N. Malik, N. Andriolli, N. Zhang, C. Klitis, M. Lavery, G. Preve, V. Toccafondo, R. Reyes, P. Castoldi, M. Sorel, A. Bogoni, and M. Scaffardi; "First demonstration of an FPGA-controlled multiplane OAM-wavelength packet switch," in *OFC2019 Technical Digest*, San Diego, CA, Mar. 8-12, 2019, paper W2A.35.
100. [INVITED] N. Andriolli and G. Contestabile, "InP integrated optical frequency comb generator based on cascaded modulators," in *Proceedings of Asia Communications and Photonics Conference (ACP2018)*, Hangzhou, China, Oct. 26-29, 2018, paper S3J.2.
101. A. Hajomer, X. Yang, W. Hu, N. Andriolli, M. Presi, C. Porzi, and G. Contestabile, "All-Optical Wavelength Conversion of PAM-4 Signal using Photonic Integrated Turbo-Switch," in *Proceedings of Asia Communications and Photonics Conference (ACP2018)*, Hangzhou, China, Oct. 26-29, 2018, paper S3K.6.
102. F. Gambini, N. Andriolli, V. Nurra, M. Chiesa, F. Petroni, S. Faralli; "Study of Low-Dose Long-Exposure Gamma Radiation Effects on InP DBR Cavity Lasers from Generic Integration Technology," in *Proceedings of International Conference on Applications in Electronics Pervading Industry, Environment and Society (ApplePies) 2018*, Pisa, Italy, Sep. 26-27, 2018.
103. [INVITED] N. Andriolli, T. Cassese, M. Chiesa, and G. Contestabile; "Monolithically integrated optical frequency comb generator based on cascaded modulators," in *Proceedings of the European Semiconductor Laser Workshop (ESLW) 2018*, Bari, Italy, Sep. 21-22, 2018.
104. [INVITED] N. Andriolli; "FPGA-controlled multi-microring network on chip in silicon photonic platform," in *Proceedings of the 23rd Opto-Electronics and Communications Conference (OECC2018)*, Jeju, South Korea, Jul. 2-6, 2018, paper 4E2-2.
105. [INVITED] F. Cugini, C. Porzi, N. Andriolli, A. Bogoni, and P. Castoldi; "Flexible Transceivers and Solutions for Semi-Filterless Metro Networks," in *Proceedings of the 23rd Opto-Electronics and Communications Conference (OECC 2018)*, Jeju, South Korea, Jul. 2-6, 2018, paper 5B4-1.
106. [INVITED] M. Scaffardi, M. N. Malik, J. Zhu, G. Goeger, N. Zhang, C. Klitis, Y. Ye, P. Rydlichowski, V. Toccafondo, M. Lavery, N. Andriolli, S. Yu, M. Sorel, and A. Bogoni; "The orbital angular momentum of light for ultra-high capacity data centers," in *Proceedings of 20th IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON2018)*, Bucharest, Romania, July 1-5, 2018, paper We.B4.1.
107. T. Cassese, N. Andriolli, M. Chiesa, Á. R. Criado Serrano, and G. Contestabile; "InP Photonic Integrated Comb Generator made by a Cascade of Optical Modulators," in *OFC2018 Technical Digest*, San Diego, CA, Mar. 11-15, 2018, paper Th1I.6.
108. M. Scaffardi, N. Andriolli, M. N. Malik, N. Zhang, E. Lazzeri, C. Klitis, M. Lavery, M. Sorel, and A. Bogoni; "Multiplane Orbital Angular Momentum and Wavelength Switch based on Integrated Tunable Vortex Emitters," in *OFC2018 Technical Digest*, San Diego, CA, Mar. 11-15, 2018, paper Th2A.44.
109. T. Cassese, N. Andriolli, C. Porzi, X. Yang, and G. Contestabile; "Experimental Characterization of the First Photonic Integrated Turbo-Switch Circuit," in *Proceedings of Asia Communications and Photonics Conference (ACP2017)*, Guangzhou, China, Nov. 10-13, 2017, paper S4J.4.

110. [INVITED] N. Andriolli; “Silicon Photonic Multi-Microring Network on Chip,” in *Proceedings of OSA Advanced Photonics Congress - Photonics in Switching*, New Orleans, LA, Jul. 24-27, 2017, paper PM4D.1.
111. P. Velha, N. Andriolli, M. Chiesa, A. Trifiletti, and G. Contestabile; “8×25 Gbps Transmitter based on Monolithically InP Integrated Directly Modulated Tunable DFB Lasers,” in *Proceedings of OSA Advanced Photonics Congress - Photonics in Switching*, New Orleans, LA, Jul. 24-27, 2017, paper PW2D.2.
112. [INVITED] P. Velha, I. Cerutti, and N. Andriolli; “Simultaneous Data Transmissions on Engineered Closely Packed Silicon-on-Insulator Waveguide Arrays,” in *Proceedings of 19th IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON2017)*, Girona, Spain, July 2-6, 2017, paper Tu.B5.5.
113. Y. Xiong, N. Andriolli, S. Faralli, F. Gambini, P. Pintus, M. Chiesa, R. Ortuño, O. Liboiron-Ladouceur, and I. Cerutti; “Demonstration of a Packaged Photonic Integrated Network on Chip controlled by an FPGA-based scheduler,” in *OFC2017 Technical Digest*, Los Angeles, CA, Mar. 19-23, 2017, paper W1A.3.
114. [INVITED] S. Faralli, N. Andriolli, F. Gambini, P. Pintus, G. Preve, M. Chiesa, R. Ortuño, O. Liboiron-Ladouceur, and I. Cerutti; “Bidirectional transmissions in a ring-based packaged optical NoC with 12 add-drop microrings,” in *Proceedings of the 2016 IEEE Photonics Conference (IPC2016)*, Hawaii, Oct. 2-6, 2016, pp. 621–622.
115. [INVITED] P. Velha, N. Andriolli, and I. Cerutti, “Integrated networks on SOI using MDM supported by waveguide arrays,” in *Proceedings of EMN Meeting on Photonics (EMN2016)*, Barcelona, Spain, Sep. 19-23, 2016.
116. S. Faralli, I. Cerutti, F. Gambini, P. Pintus, G. Preve, M. Chiesa, R. Ortuño, and N. Andriolli; “Characterization of a Packaged Network on Chip based on Multi-Microrings,” in *Proceedings of the 42nd European Conference on Optical Communication (ECOC2016)*, Düsseldorf, Germany, Sep. 18-22, 2016, pp. 1145–1147.
117. G. Serafino, C. Porzi, P. Velha, N. Andriolli, P. Ghelfi, and A. Bogoni; “40 dB-Rejection Integrated SOI Phase-Shifted Bragg Grating Filter for Microwave Photonics,” in *Proceedings of the 42nd European Conference on Optical Communication (ECOC2016)*, Düsseldorf, Germany, Sep. 18-22, 2016, pp. 304–306.
118. J. A. Corvera, S. M. G. Dumlaio, R. S. J. Reyes, P. Castoldi, N. Andriolli, and I. Cerutti; “Hardware Implementation of an Iterative Parallel Scheduler for Optical Interconnection Networks,” in *Proceedings of Advanced Photonics, Photonic Networks and Devices (Networks)*, Vancouver, Canada, Jul. 18-20, 2016, paper NeM3B.4.
119. P. Velha, N. Andriolli, and I. Cerutti; “Generating Supermodes in Uniform and Non-Uniform Arrays of SOI Waveguides,” in *Proceedings of Advanced Photonics, Integrated Photonics Research, Silicon, and Nano-Photonics (IPR)*, Vancouver, Canada, Jul. 18-20, 2016, paper ITu3B.5.
120. [INVITED] I. Cerutti, A. M. Behredin, N. Andriolli, O. Liboiron-Ladouceur, and P. Castoldi; “Ring versus bus topology: A network performance comparison of photonic integrated NoC,” in *Proceedings of 18th IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON2016)*, Trento, Italy, Jul. 11-14, 2016, paper Mo.C3.4.

121. N. Andriolli, P. Velha, P. Tommasino, M. Chiesa, G.B. Preve, A. Trifiletti, M. Romagnoli, and G. Contestabile; "An InP Monolithically Integrated Multiwavelength Transmitter with Direct Modulation," in *Proceedings of the 21st OptoElectronics and Communications Conference and the International Conference on Photonics in Switching 2016 (OECC/PS2016)*, Niigata, Japan, Jul. 3-7, 2016, paper ThE1-3.
122. [INVITED] P. Velha, N. Andriolli, I. Cerutti, and O. Liboiron-Ladouceur; "Network-on-chip using silicon photonics waveguide arrays," in *Proceedings of Optical/Photonic Interconnects for Computing Systems (OPTICS) Workshop, in conjunction with Design, Automation & Test in Europe Conference (DATE2016)*, Dresden, Germany, Mar. 18, 2016.
123. G. Contestabile, P. Velha, and N. Andriolli; "An Integrated and Pre-Amplified Demodulator for 56 Gb/s WDM-DPSK Signals," in *Proceedings of Photonics in Switching 2015 (PS 2015)*, Firenze, Italy, Sep. 22-25, 2015, paper WeIII2-5, pp. 64–66.
124. S. Faralli, F. Gambini, P. Pintus, O. Liboiron-Ladouceur, P. Castoldi, N. Andriolli, and I. Cerutti; "Experimental Demonstration of Bidirectional Transmissions in a Photonic Integrated Network on Chip with Bus Topology," in *Proceedings of Photonics in Switching 2015 (PS 2015)*, Firenze, Italy, Sep. 22-25, 2015, paper FrI1-2, pp. 307–309.
125. P. Velha, I. Cerutti, O. Liboiron-Ladouceur, and N. Andriolli; "A Silicon Photonics Network-on-Chip Architecture based on Mode and Wavelength Switching," in *Proceedings of 12th International Conference on Group IV Photonics*, Vancouver, Canada, Aug. 26-28, 2015, pp. 120–121.
126. I. Cerutti, N. Andriolli, P. Pintus, S. Faralli, F. Gambini, O. Liboiron-Ladouceur, and P. Castoldi; "Fast Scheduling based on iterative Parallel Wavelength Matching for a Multi-wavelength Ring Network-on-Chip," in *Proceedings of 19th IEEE/IFIP Conference on Optical Network Design and Modeling (ONDM 2015)*, Pisa, Italy, May 11-14, 2015, paper S8.3.
127. S. Faralli, F. Gambini, P. Pintus, I. Cerutti, and N. Andriolli; "Ring versus Bus: a BER comparison of Photonic Integrated Networks-on-Chip," in *Proceedings of Optical Interconnects Conference (OI2015)*, San Diego, California, Apr. 20-22, 2015, pp. 22–23.
128. F. Gambini, P. Pintus, S. Faralli, N. Andriolli, and I. Cerutti; "Demonstration of a Photonic Integrated Network-on-chip with Multi Microrings," in *OFC2015 Technical Digest*, Los Angeles, CA, Mar. 22-26, 2015, paper W3D.6.
129. F. Bontempi, N. Andriolli, and G. Contestabile; "Photonic Integrated Wavelength Converter based on Double Stage Cross Gain Modulation in SOAs," in *OFC2015 Technical Digest*, Los Angeles, CA, Mar. 22-26, 2015, paper W2A.27.
130. [INVITED] N. Andriolli, P. Castoldi, and I. Cerutti; "All-optical Multi Microring Network-on-chip," in *Proceedings of Asia Communications and Photonics Conference (ACP2014)*, Shanghai, China, Nov. 11-14, 2014, paper AF1H.1.
131. C. L. Manganelli, P. Pintus, M. B. Casu, N. Andriolli, and F. Di Pasquale; "Modeling of $\chi(2)$ in Strained Silicon based on Crystal Symmetry," in *Proceedings of 11th International Conference on Group IV Photonics*, Paris, France, Aug. 27-29, 2014, paper WP12.
132. N. Andriolli, I. Cerutti, P. Pintus, M. Scaffardi, D. Marini, G. B. Montanari, F. Mancarella, M. Ferri, R. Balboni, and G. Bolognini; "Challenges and Progress toward a Silicon-based

- Multi-Microring Optical Network-on-Chip,” in *Proceedings of 23rd European Conference on Networks and Communications (EuCNC 2014)*, Bologna, Italy, Jun. 23-26, 2014, paper TuA3.1.
133. I. Cerutti, N. Andriolli, P. G. Raponi, P. Castoldi, and O. Liboiron-Ladouceur; “Optics in Data Center: Improving Scalability and Energy Efficiency,” in *Proceedings of 23rd European Conference on Networks and Communications (EuCNC 2014)*, Bologna, Italy, Jun. 23-26, 2014, paper TuA3.2.
 134. F. Martinelli, N. Andriolli, P. Castoldi, and I. Cerutti; “All-optical Regenerator Placement in WSON,” in *Proceedings of 18th IEEE/IFIP Conference on Optical Network Design and Modeling (ONDM 2014)*, Stockholm, Sweden, May 19-22, 2014, pp. 299-304.
 135. P. Liao, C. Zhang, X. Lu, M. Mir Shafiei, I. Cerutti, N. Andriolli, and O. Liboiron-Ladouceur; “Gain Effect on the Scalability of SOA-based Optical Space Switches,” in *OFC2014 Technical Digest*, San Francisco, CA, Mar. 10-13, 2014, paper M3E.5.
 136. F. Bontempi, N. Andriolli, S. Faralli, J. Klamkin, E. Kleijn, T. de Vries, and G. Contestabile; “An InP Monolithically Integrated Multi-Frequency Wavelength Converter,” in *OFC2014 Technical Digest*, San Francisco, CA, Mar. 10-13, 2014, paper Tu3H.3.
 137. S. Faralli, N. Andriolli, F. Bontempi, and G. Contestabile; “A Monolithically Integrated All-Optical Wavelength Converter,” in *Proceedings of 18th OptoElectronics and Communications Conference (OECC 2013) - Photonics in Switching 2013 (PS 2013)*, Kyoto, Japan, Jun. 30 - Jul. 4, 2013, paper TuT4-5.
 138. [INVITED] P. Castoldi, I. Cerutti, P. G. Raponi, N. Andriolli, and O. Liboiron-Ladouceur; “Energy-Efficient Space-Time Optical Interconnection Architectures for Data Centers,” in *Proceedings of 15th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2013)*, Cartagena, Spain, Jun. 23-27, 2013, paper We.A4.1.
 139. O. Liboiron-Ladouceur, X. Lu, C. Zhang, P. Liao, P. G. Raponi, I. Cerutti, and N. Andriolli; “RODIN – Energy-proportional SOA-based Optical Interconnect for Large Computing Platforms,” in *Proceedings of Optical Interconnects Conference (OI2013)*, Santa Fe, New Mexico, May 5-8, 2013, pp. 74–75.
 140. P. Pintus, N. Andriolli, F. Di Pasquale, J. E. Bowers; “Integrated bidirectional optical amplifier for crosstalk-free WDM communication,” in *Proceedings of Optical Interconnects Conference (OI2013)*, Santa Fe, New Mexico, May 5-8, 2013, pp. 106–107.
 141. P. Pintus, P. Contu, N. Andriolli, I. Cerutti, and P. G. Raponi; “Modeling a Multi Microring (MMR) Network-on-Chip,” in *Proceedings of Optical Interconnects Conference (OI2013)*, Santa Fe, New Mexico, May 5-8, 2013.
 142. N. Andriolli, F. Bontempi, S. Faralli, E. Ciaramella, and G. Contestabile; “A Novel Photonic Integrated Regenerator,” in *OFC/NFOEC2013 Technical Digest*, Los Angeles, CA, Mar. 17-21, 2013, paper OW3J.4.
 143. P. G. Raponi, N. Andriolli, I. Cerutti, P. Castoldi, and O. Liboiron-Ladouceur; “Heterogeneous Space Switches for Power-Efficient Optical Interconnection Networks,” in *Proceedings of IEEE International Conference on Communications (ICC2012)*, Ottawa, Ontario, Jun. 10-15, 2012, pp. 3069-3073.

144. P. G. Raponi, N. Andriolli, I. Cerutti, P. Castoldi, and O. Liboiron-Ladouceur; "Physical Layer Scalability of Energy-Efficient Heterogeneous Optical Space Switches," in *Proceedings of Optical Interconnects Conference (OI2012)*, Santa Fe, New Mexico, May 20-23, 2012.
145. F. Bontempi, S. Pinna, N. Andriolli, C. Porzi, A. Bogoni, X. Leijtens, J. Bolk, and G. Contestabile, "Current-Controlled InP Monolithically Integrated DPSK Demodulator," in *Proceedings of Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO2012)*, San Jose, CA, May 6-11, 2012, paper CM2A.1.
146. N. Andriolli, S. Faralli, G. Contestabile, J. Bolk, and X. Leijtens; "All-Optical InP Monolithically Integrated WDM Regenerator for PolSK Signals," in *Proceedings of 16th European Conference on Integrated Optics (ECIO2012)*, Sitges, Spain, Apr. 18-20, 2012.
147. [INVITED] P. Castoldi, N. Andriolli, I. Cerutti, O. Liboiron-Ladouceur, and P. G. Raponi; "Energy Efficiency and Scalability of Multi-plane optical Interconnection Networks for Computing Platforms and Data Centers," in *OFC/NFOEC2012 Technical Digest*, Los Angeles, CA, Mar. 4-8, 2012, paper OW3J.4.
148. F. Bontempi, S. Pinna, N. Andriolli, C. Porzi, G. Berrettini, X. Leijtens, J. Bolk, A. Bogoni, and G. Contestabile; "All-optical monolithically integrated differential XOR," in *OFC/NFOEC2012 Technical Digest*, Los Angeles, CA, Mar. 4-8, 2012, paper OTh4F.5.
149. A.V. Manolova, I. Cerutti, N. Andriolli, N. Sambo, A. Giorgetti, P. Castoldi, and S. Ruepp; "Signaling-based Joint Selection of Wavelengths and Regenerator Points in GMPLS-controlled WSONs," in *Proceedings of IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM2011)*, Houston, Texas, Dec. 5-9, 2011.
150. [INVITED] P. Castoldi, P. G. Raponi, N. Andriolli, I. Cerutti, and O. Liboiron-Ladouceur; "Energy-Efficient Switching in Optical Interconnection Networks," in *Proceedings of 13th IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON2011)*, Stockholm, Sweden, Jun. 26-30, 2011.
151. A. Bogoni, P. Ghelfi, N. Andriolli, A. D'Errico, and G. Grasso; "Unbundling in WDM-PON Based on All-optical Switching," in *Proceedings of IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM2010)*, Miami, Florida, Dec. 6-10, 2010.
152. A.V. Manolova, A. Giorgetti, I. Cerutti, N. Sambo, N. Andriolli, R. Muñoz, R. Martinez, R. Casellas, S. Ruepp, and P. Castoldi; "Wavelengths and Regenerators Sharing in GMPLS-controlled WSONs," in *Proceedings of IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM2010)*, Miami, Florida, Dec. 6-10, 2010.
153. F. Cugini, N. Andriolli, G. Bottari, P. Iovanna, L. Valcarengi, and P. Castoldi; "Designated PCE Election Procedure for Traffic Engineering Database Creation in GMPLS Multi-Layer Networks," in *Proceedings of 36th European Conference and Exhibition on Optical Communication (ECOC2010)*, Torino, Italy, Sep. 19-23, 2010, paper Tu.4.B.5.
154. N. Andriolli, F. Cugini, P. Iovanna, G. Bottari, A. Bogoni, L. Valcarengi, and P. Castoldi; "Introducing TE Metrics to account for Transponder and Grooming Resources in GMPLS Multi-layer Networks," in *Proceedings of Photonics in Switching 2010*, Monterey, CA, Jul. 25-29, 2010, paper JTUB34.
155. O. Liboiron-Ladouceur, I. Cerutti, P. G. Raponi, N. Andriolli, and P. Castoldi; "Multi-Plane Optical Interconnection for Energy-Proportional Network Architectures," in *Proceedings of IEEE Photonics Society Summer Topicals 2010*, Playa del Carmen, Mexico, Jul. 19-21, 2010.

156. [INVITED] P. G. Raponi, N. Andriolli, P. Castoldi, and M. Puleri; "Constraining queuing delay in WDM rings based on multi-token access protocol under asymmetrical traffic," in *Proceedings of 12th IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON2010)*, Munich, Germany, Jun. 27 - Jul. 1, 2010, paper Mo.C3.4.
157. A. V. Manolova, S. Ruepp, R. Muñoz, R. Casellas, R. Martínez, I. Cerutti, N. Sambo, A. Giorgetti, N. Andriolli, and P. Castoldi; "Shared Path Protection in GMPLS Networks with Limited Wavelength Conversion Capability," in *Proceedings of IEEE International Conference on High Performance Switching and Routing (HPSR2010)*, Dallas, Texas, Jun. 13-16, 2010.
158. P. G. Raponi, N. Andriolli, and P. Castoldi; "Analysis of the Two-Step Scheduling Framework with Transfer Speedup under Non-Uniform Traffic," in *Proceedings of IEEE International Conference on Communications (ICC2010)*, Cape Town, South Africa, May 23-27, 2010.
159. A. Giorgetti, N. Andriolli, S. Ruepp, and P. Castoldi; "PCE-Based vs. Distributed Set up of Bidirectional Lightpaths in GMPLS-controlled Optical Networks," in *OFC/NFOEC2010 Technical Digest*, San Diego, California, Mar. 21-25, 2010, paper JThA41.
160. N. Sambo, M. Secondini, N. Andriolli, M. N. Petersen, and P. Castoldi; "Accounting for PMD Temporal Correlation during Lightpath Set up in GMPLS-controlled Optical Networks," in *OFC/NFOEC2010 Technical Digest*, San Diego, California, Mar. 21-25, 2010, paper OMU2.
161. A. Giorgetti, N. Sambo, I. Cerutti, N. Andriolli, and P. Castoldi; "Suggested Vector Scheme with Crankback Mechanism in GMPLS-controlled Optical Networks," in *Proceedings of 14th IEEE/IFIP Conference on Optical Network Design and Modeling (ONDM 2010)*, Osaka, Feb. 1-3, 2010, paper P-8.
162. M. N. Petersen, N. Sambo, N. Andriolli, and M. Scaffardi; "PMD Monitoring using Optical Sideband Filtering," in *Proceedings of 22nd Annual Meeting of the IEEE Photonics Society (LEOS2009)*, Belek-Antalya, Turkey, Oct. 4-8, 2009, paper TuA1.
163. N. Andriolli, F. Cugini, M. Scaffardi, P. Castoldi, L. Potì, A. Bogoni, A. Bianchi, and F. Ponzini; "All-optical cell acknowledgment in synchronous optical packet switches," in *Proceedings of Photonics in Switching 2009*, Pisa, Sep. 15-19, 2009, paper PT-1.
164. S. Ruepp, A. Koster, N. Andriolli, and A. V. Manolova; "Prioritizing Connection Requests in GMPLS-controlled Optical Networks," in *Proceedings of Photonics in Switching 2009*, Pisa, Sep. 15-19, 2009, paper WeII3-6.
165. N. Sambo, I. Cerutti, A. Giorgetti, N. Andriolli, P. Castoldi, R. Muñoz, S. Ruepp, R. Casellas, R. Martínez, and A. V. Manolova; "Restoration in GMPLS-based Wavelength Switched Optical Networks with Limited Wavelength Converters," in *Proceedings of Photonics in Switching 2009*, Pisa, Sep. 15-19, 2009, paper PN-1.
166. [INVITED] P. G. Raponi, N. Andriolli, P. Castoldi, and A. Bianchi; "Complexity Analysis and Performance Evaluation of a Two-Step Scheduler for Modular Optical Packet Switches," in *Proceedings of 6th International Conference on Broadband Communications, Networks, and Systems (BROADNETS2009)*, Madrid, Spain, Sep. 14-17, 2009.
167. N. Sambo, N. Andriolli, A. Giorgetti, P. Castoldi, and G. Bottari; "Multiple path based regenerator placement algorithm in translucent optical networks," in *Proceedings of*

11th IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON2009) – 5th Workshop on Reliability Issues in Next Generation Optical Networks (RONEXT), Island of São Miguel, Azores, Jun. 28 - Jul. 2, 2009, paper We.B3.5.

168. F. Cugini, N. Andriolli, A. Giorgetti, F. Paolucci, L. Valcarenghi, P. Castoldi, P. Iovanna, and A. Welin; “PCE in multi-layer MPLS over WSON networks,” in *Proceedings of 5th Conference on IP + Optical Networks (iPOP2009)*, Tokyo, Japan, Jun. 11-12, 2009, paper P-6.
169. N. Andriolli, F. Cugini, P. Castoldi, and A. Welin; “Virtual Network Topology Manager (VNTM) and Path Computation Element (PCE) Cooperation in Multi-Layer GMPLS Networks,” in *OFC/NFOEC2009 Technical Digest*, San Diego, California, Mar. 22-26, 2009, paper NTuB3.
170. P. G. Raponi, N. Andriolli, P. Castoldi, and A. Bianchi; “Multi-Card Wavelength Scheduling in Modular Optical Packet Switches,” in *OFC/NFOEC2009 Technical Digest*, San Diego, California, Mar. 22-26, 2009, paper OML1.
171. J. Buron, S. Ruepp, H. Wessing, N. Andriolli, A. V. Manolova, and L. Dittmann; “Wavelength Converter Placement in Optical Networks with Dynamic Traffic,” in *Proceedings of SPIE Symposium on Asia Pacific Optical Communications (APOC) 2008*, Hangzhou, China, Oct. 26-30, 2008.
172. P. Castoldi, N. Andriolli, L. Valcarenghi, I. Cerutti, A. Giorgetti, N. Sambo, and F. Cugini; “Preference schemes for distributed wavelength assignment in GMPLS-based wavelength routed optical networks,” in *Proceedings of Bilateral Korea-Italy Workshop on Photonics for Communications and Sensing*, Seoul, Korea, Oct. 23-24, 2008.
173. N. Andriolli, A. Giorgetti, S. Ruepp, J. Buron, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; “Bidirectional Lightpath Provisioning in GMPLS-controlled Optical Networks,” in *Proceedings of Photonics in Switching 2008*, Sapporo, Japan, Aug. 4-7, 2008, paper P-32.
174. N. Andriolli, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; “Reactive Re-provisioning Heuristics for Mitigating the Impact of Traffic Pattern Variations on Multi-Layer Optical Networks,” in *Proceedings of Photonics in Switching 2008*, Sapporo, Japan, Aug. 4-7, 2008, paper S-04-3.
175. N. Sambo, F. Cugini, N. Andriolli, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; “Path Restoration Schemes in GMPLS-controlled Translucent Networks,” in *Proceedings of Photonics in Switching 2008*, Sapporo, Japan, Aug. 4-7, 2008, paper S-08-2.
176. N. Sambo, N. Andriolli, A. Giorgetti, F. Cugini, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; “Introducing Crosstalk-Awareness into GMPLS-controlled transparent optical networks,” in *OFC/NFOEC2008 Technical Digest*, San Diego, California, Feb. 24-28, 2008, paper OTuA4.
177. N. Andriolli, M. Scaffardi, G. Berrettini, P. Castoldi, L. Potì, and A. Bogoni; “Multistage Interconnection Network Photonic Controller Exploiting a Cascaded SOA-based Ultrafast Module,” in *Proceedings of 33rd European Conference and Exhibition on Optical Communication (ECOC2007)*, Berlin, Germany, Sep. 16-20, 2007, paper P.117.
178. F. Cugini, N. Sambo, N. Andriolli, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, P. Castoldi, E. Le Rouzic, and J. Poirrier; “GMPLS Extensions to Encompass Shared Regenerators in Transparent Optical Networks,” in *Proceedings of 33rd European Conference and Exhibition on Optical Communication (ECOC2007)*, Berlin, Germany, Sep. 16-20, 2007, paper 09.5.4.

179. S. Ruepp, J. Buron, N. Andriolli, and H. Wessing; "Span Restoration in Optical Networks with Limited Wavelength Conversion," in *Proceedings of Chinacom 2007*, Shanghai, China, Aug. 22-24, 2007.
180. N. Andriolli, M. Scaffardi, G. Berrettini, P. Castoldi, L. Potì, and A. Bogoni; "Ultra-fast All-optical Interconnection Network Fully Based on Modular Integrable Photonic Digital Processing," in *Proceedings of Photonics in Switching 2007*, San Francisco, California, Aug. 19-22, 2007, paper TuB2.5.
181. N. Sambo, F. Cugini, N. Andriolli, A. Giorgetti, L. Valcarengi, and P. Castoldi; "Light-weight RSVP-TE extensions to account for Shared Regenerators in Translucent Optical Networks," in *Proceedings of Photonics in Switching 2007*, San Francisco, California, Aug. 19-22, 2007, paper TuA5.1.
182. [INVITED] P. Castoldi, N. Andriolli, I. Cerutti, N. Sambo, L. Valcarengi, A. Giorgetti, F. Cugini, S. Ruepp, and J. Buron; "A Framework for Label Preference in GMPLS Controlled Optical Networks," in *Proceedings of 9th IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON2007) – 6th Workshop on All-Optical Routing (WAOR)*, Rome, Jul. 2-5, 2007, pp. 13-17.
183. [INVITED] C. Raffaelli, L. Wosinska, N. Andriolli, F. Callegati, P. Castoldi, W. Kabacinski, G. Maier, A. Pattavina, and L. Valcarengi; "Photonics in Switching in NoE e-Photon/One+," in *Proceedings of 9th IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON2007)*, Rome, Jul. 2-5, 2007, pp. 167-170.
184. [INVITED] P. Castoldi, F. Cugini, L. Valcarengi, N. Sambo, E. Le Rouzic, M. J. Poirrier, N. Andriolli, F. Paolucci, and A. Giorgetti; "Centralized vs. Distributed Approaches for Encompassing Physical Impairments in Transparent Optical Networks," in *Proceedings of 11th Conference on Optical Network Design and Modelling (ONDM 2007) – Workshop on Optical networking perspectives vs. optical technologies reality*, Athens, May 29, 2007.
185. M. Scaffardi, F. Fresi, G. Berrettini, G. Meloni, N. Andriolli, P. Castoldi, L. Potì, and A. Bogoni; "All-Optical Ultra-Fast Packet Contention Detection based on SOAs for 2×2 Photonic Nodes," in *Proceedings of SPIE Europe International Congress on Optics and Optoelectronics*, Prague, Apr. 16-19, 2007, paper 6582-57.
186. A. Bogoni, N. Andriolli, M. Scaffardi, G. Berrettini, G. Meloni, A. Malacarne, C. Porzi, P. Castoldi, and L. Potì; "A Synchronous All-optical 160 Gb/s Photonic Interconnection Network," in *OFC/NFOEC2007 Technical Digest*, Anaheim, California, Mar. 25-29, 2007, paper JThA56.
187. F. Cugini, A. Giorgetti, N. Andriolli, F. Paolucci, L. Valcarengi, and P. Castoldi; "Multiple Path Computation Element (PCE) Cooperation for Multi-layer Traffic Engineering," in *OFC/NFOEC2007 Technical Digest*, Anaheim, California, Mar. 25-29, 2007, paper OWK5.
188. N. Sambo, A. Giorgetti, N. Andriolli, F. Cugini, L. Valcarengi, and P. Castoldi; "GMPLS Signaling Feedback for Encompassing Physical Impairments in Transparent Optical Networks," in *Proceedings of IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM2006)*, San Francisco, CA, Nov. 27 - Dec. 1, 2006, paper OPN9-03.
189. S. Ruepp, J. Buron, and N. Andriolli; "Increasing Restorability for Local-to-Egress Restoration in GMPLS Controlled Networks with Limited Wavelength Conversion," in *Proceedings of 10th IEEE International Conference on Communication Systems (ICCS2006)*, Singapore, Oct. 31 - Nov. 1, 2006.

190. G. Berrettini, A. Malacarne, M. Scaffardi, N. Andriolli, P. Castoldi, A. Bogoni, and L. Poti; "2×2 Photonic Node for All-Optical Packet Switching Networks," in *Proceedings of 1st International Conference on Communications and Networking in China (CHINACOM 2006)*, Beijing, Oct. 25-27, 2006, paper OC01.4.
191. F. Cugini, N. Sambo, N. Andriolli, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, P. Castoldi, and M. Guglielmucci; "Physical Impairment-aware Control Plane based on GMPLS Signaling Extensions," in *Proceedings of China-Italy Bilateral Workshop on Photonics for Communications and Sensing*, Xi'an, Oct. 23-24, 2006, paper Tu5.3.
192. J. Buron, S. Ruepp, and N. Andriolli; "Blocking Reduction of Span Restoration Requests in GMPLS Controlled WDM Optical Networks," in *Proceedings of 32nd European Conference and Exhibition on Optical Communication (ECOC2006)*, Cannes, Sep. 24-28, 2006, paper We3.P.118.
193. N. Andriolli, J. Buron, S. Ruepp, and P. Castoldi; "Modeling GMPLS-Controlled Optical Packet Switched (OPS) Networks," in *Proceedings of 10th OPNETWork Conference*, Washington, D.C., Aug. 28 - Sep. 1, 2006, paper 421.
194. S. Ruepp, N. Andriolli, and J. Buron; "Signaling Protocol Extensions Enhancing Provisioning and Recovery in GMPLS Optical Networks," in *Proceedings of 10th OPNETWork Conference*, Washington, D.C., Aug. 28 - Sep. 1, 2006, paper 418.
195. S. Ruepp, J. Buron, and N. Andriolli; "Wavelength-Converter Saving Span Restoration in GMPLS Controlled WDM Optical Networks," in *Proceedings of The Joint International Conferences on Optical Internet and Next Generation Network (COIN-NGN2006)*, Jeju Island, South Korea, Jul. 9-13, 2006.
196. N. Andriolli, J. Buron, S. Ruepp, F. Cugini, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; "Signaling Protocol Extensions for Converter-saving Wavelength Assignment in GMPLS Optical Networks," in *Proceedings of IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing (HPSR2006)*, Poznań, Jun. 7-9, 2006, pp. 349-355.
197. F. Callegati, J. Aracil, L. Wosinska, N. Andriolli, D. Careglio, A. Giorgetti, J. Fdez-Palacios, C. Gauger, O. Gonzáles de Dios, G. Hu, E. Karasan, F. Matera, H. Øverby, C. Raffaelli, L. Rea, N. Sengezer, M. Tornatore, and K. Vlachos; "Research on Optical Core Networks in the e-Photon/ONe Network of Excellence," in *Proceedings of IEEE Infocom2006 – High-Speed Networking Workshop: The Terabits Challenge*, Barcelona, Apr. 24, 2006.
198. N. Andriolli, H. Harai, J. Buron, S. Ruepp, and P. Castoldi; "Wavelength Assignment Schemes for Connection-Oriented OPS Networks," in *Proceedings of 10th Conference on Optical Network Design and Modelling (ONDM 2006)*, Copenhagen, May 22-24, 2006.
199. F. Cugini, N. Andriolli, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; "Enhancing Link Bundling Performance in GMPLS Transparent Networks," in *OFC/NFOEC2006 Technical Digest*, Anaheim, California, Mar. 5-10, 2006, paper JThB65.
200. A. Giorgetti, N. Andriolli, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; "Failure-Aware Idle Protection Capacity Reuse," in *Proceedings of IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM2005)*, St. Louis, Missouri, Nov. 28 - Dec. 2, 2005, Vol. 2, pp. 1895-1899.
201. A. Giorgetti, N. Andriolli, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; "Impact of Idle Protection Capacity Reuse on Multi-Class Optical Networks," in *Proceedings of 5th International*

Workshop on Design of Reliable Communication Networks (DRCN2005), Ischia, Oct. 16-19, 2005, pp. 149-154.

202. F. Cugini, N. Andriolli, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; "Physical Impairment Aware Signalling for Dynamic Lightpath Set Up," in *Proceedings of 31st European Conference and Exhibition on Optical Communication (ECOC2005)*, Glasgow, Sep. 25-29, 2005, paper Th3.5.6, Vol. 4, pp. 979-980.
203. F. Ponzini, L. Banchi, N. Andriolli, P. Castoldi, A. Bogoni, and L. Potì; "One-bit All-optical Memory," in *Proceedings of 31st European Conference and Exhibition on Optical Communication (ECOC2005)*, Glasgow, Sep. 25-29, 2005, paper We4.P.110, Vol. 3, pp. 721-722.
204. N. Andriolli, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; "Impact of Spare Capacity Reuse on Multi-Class Lightpath Survivability Differentiation," in *Proceedings of 7th IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON2005)*, Barcelona, Jul. 3-7, 2005, paper We.A1.3, Vol. 2, pp. 9-12.
205. F. Ponzini, N. Andriolli, P. Castoldi, L. Banchi, A. Bogoni, and L. Potì; "An optical memory cell based on Erbium-doped fiber," in *Proceedings of 4th IEEE/LEOS Workshop On Fibres and Optical Passive Components (WFOPC2005)*, Mondello, Jun. 22-24, 2005, pp. 141-145.
206. A. Giorgetti, N. Andriolli, F. Cugini, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; "Introducing node adaptation capability descriptor in GMPLS multi-region networks," in *Proceedings of IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing (HPSR2005)*, Hong Kong, May 11-13, 2005, pp. 29-33.
207. F. Cugini, N. Andriolli, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; "A novel signaling approach to encompass physical impairments in GMPLS networks," in *Proceedings of IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM2004) – Workshop #4 (The Quest to Control Next Generation Transport Networks: The Role of GMPLS)*, Dallas, Texas, Nov. 29 - Dec. 3, 2004, pp. 369-373.
208. N. Andriolli, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; "Assessing the benefits of wavelength selection vs. wavelength conversion in WDM networks," in *Proceedings of Optical Networks and Technologies Conference (OpNeTec2004)*, Pisa, Oct. 18-20, 2004, pp. 105-112.
209. F. Cugini, N. Andriolli, and P. Castoldi; "A novel OSPF extension including node architectural constraints for GMPLS networks," in *Proceedings of 11th International Telecommunications Network Strategy and Planning Symposium (Networks2004)*, Vienna, Jun. 13-16, 2004, pp. 291-296.
210. N. Andriolli, T. Jakab, L. Valcarenghi, and P. Castoldi; "Separate wavelength pools for multiple-class optical channel provisioning," in *Proceedings of 11th International Telecommunications Network Strategy and Planning Symposium (Networks2004)*, Vienna, Jun. 13-16, 2004, pp. 379-384.

17.4 Articles in Refereed Domestic Conferences

211. E. S. Lima, N. Andriolli, E. Conforti, G. Contestabile, and A. Cerqueira S. Jr., "Gerador de Pente de Frequências Ópticas Integrado Aplicado à Geração de Sinais 5G em 26 GHz", in *Proceedings of 20^o Simpósio Brasileiro de Micro-ondas e Optoeletrônica (SBMO 2022)*, Nov. 13-16, 2022, Natal.

212. T. P. V. Andrade, E. S. Lima, M. S. Borsato Cunha, N. Andriolli, G. Contestabile, and A. Cerqueira S. Jr., “Sistema RoF Baseado em Transmissor Fotônico Integrado para Múltiplas Aplicações de 5G”, in *Proceedings of 20^o Simpósio Brasileiro de Micro-ondas e Optoeletrônica (SBMO 2022)*, Nov. 13-16, 2022, Natal.
213. M. S. Borsato Cunha, E. Saia Lima, N. Andriolli, D. H. Spadoti, F. Bizerra Fideles, G. Contestabile, J. Oliveira, E. Conforti, and A. Cerqueira Sodré Jr.; “Sistema RoF/BS-ILC utilizando um Transmissor de Múltiplos Comprimentos de Onda Baseado em Óptica Integrada”, in *Proc. XL Simpósio Brasileiro de Telecomunicações e Processamento de Sinais (SBrT2022)*, Sep. 25-28, 2022, Santa Rita do Sapucaí.
214. [INVITED] L. De Marinis, G. Contestabile, and N. Andriolli; “Leveraging Lithium Niobate on Insulator Technology for Photonic Analog Computing,” in *Proceedings of Italian Conference on Optics and Photonics (ICOP2022)*, Trento, Jun. 15-17, 2022.
215. [INVITED] G. Contestabile, E. S. Lima, E. Conforti, N. Andriolli, and A. Cerqueira Sodré Jr.; “Low Noise 2.6 to 26 GHz Tenfold Frequency Multiplication by an InP Optical Comb,” in *Proceedings of Italian Conference on Optics and Photonics (ICOP2022)*, Trento, Jun. 15-17, 2022.
216. C. L. Manganelli, M. Virgilio, M. Montanari, I. Zaitcev, N. Andriolli, S. Faralli, S. Tirelli, F. Dagnano, and D. Spirito ; “On the interplay between strain and temperature in germanium microstructures,” in *Proceedings of Italian Conference on Optics and Photonics (ICOP2022)*, Trento, Jun. 15-17, 2022.
217. S. B. Cunha, E. S. Lima, N. Andriolli, M. Abreu, D. H. Spadoti, G. Contestabile, and A. Cerqueira, “Sistema 5G NR Baseado em Rádio sobre Fibra e Óptica Integrada”, in *Proceedings of Brazilian Symposium of Microwave and Optoelectronics, Brazilian Congress of Electromagnetism (MOMAG2020)*, Nov. 8-12, 2020.
218. G. Contestabile, F. Bontempi, and N. Andriolli; “An 8×30 Gb/s InP Monolithically Integrated Directly Modulated Transmitter,” in *Proceedings of Italian Conference on Optics and Photonics (ICOP2020)*, Parma, Sep. 8-11, 2020, paper A11.2.
219. P. Velha and N. Andriolli; “Mode Division Multiplexing with Si-on-Insulator Waveguide Arrays,” in *Proceedings of Fotonica 2018*, Lecce, May 23-25, 2018, paper A1.2.
220. F. Bontempi, N. Andriolli, S. Faralli, and G. Contestabile; “A Monolithically Integrated All-Optical Regenerator For NRZ And RZ Signals,” in *Proceedings of Fotonica 2013*, Milano, May 21-23, 2013, paper C1.2.
221. P. Pintus, N. Andriolli, F. Di Pasquale, and J. E. Bowers; “Crosstalk And Back-Reflection Free Active Interconnects For Intra-Card WDM Bi-Directional Communication,” in *Proceedings of Fotonica 2013*, Milano, May 21-23, 2013, paper C6.3.
222. P. Pintus, N. Andriolli, F. Di Pasquale, M.-C. Tien, H. Kroemer, J. E. Bowers, and T. Mizumoto; “Progettazione e fabbricazione di un isolatore integrato per il modo TM realizzato mediante bonding di micro-ring in Silicio e strato di materiale magneto-ottico,” in *Proceedings of Fotonica 2012*, Firenze, May 15-17, 2012, paper C1.5.
223. F. Bontempi, S. Pinna, N. Andriolli, C. Porzi, G. Berrettini, G. Contestabile, and A. Bogoni; “Monolithically Integrated InP Optical Circuit Exploiting SOA-based Loop,” in *Proceedings of Fotonica 2012*, Firenze, May 15-17, 2012, paper C2.2.

224. P. G. Raponi, N. Andriolli, P. Castoldi, and M. Puleri; "Latency Reduction Techniques in Multi-token WDM Rings," in *Proceedings of Fotonica 2010*, Pisa, May 25-27, 2010, paper A3.4.
225. A. Giorgetti, N. Sambo, I. Cerutti, N. Andriolli, and P. Castoldi; "Suggested Vector Scheme with Crankback Mechanism in GMPLS-controlled Optical Networks," in *Proceedings of Riunione Annuale 2009 del Gruppo nazionale Telecomunicazioni e Teoria dell'Informazione (GTI)*, Parma, Jun. 23-25, 2009.
226. P. G. Raponi, N. Andriolli, P. Castoldi, and A. Bianchi; "A Modular Optical Packet Switch based on Wavelength and Label Routing," in *Proceedings of Fotonica 2009*, Pisa, May 27-29, 2009, paper A3.2.
227. N. Andriolli, I. Cerutti, A. Giorgetti, N. Sambo, L. Valcarengi, and P. Castoldi; "Algoritmi per la selezione dinamica della lunghezza d'onda in reti con piano di controllo GMPLS," in *Proceedings of Fotonica 2007*, Mantova, May 21-23, 2007, paper P.24.
228. A. Bogoni, N. Andriolli, M. Scaffardi, G. Berrettini, G. Meloni, A. Malacarne, C. Porzi, P. Castoldi, and L. Potì; "Reti di interconnessione tutto-ottiche a 160 Gb/s," in *Proceedings of Fotonica 2007*, Mantova, May 21-23, 2007, paper A3.2.
229. N. Andriolli, A. Giorgetti, L. Valcarengi, and P. Castoldi; "Impatto dell'introduzione di dispositivi a commutazione ottica sul costo di reti di trasporto dati," in *Proceedings of Fotonica 2005*, Trani, May 30 - Jun. 1, 2005, pp. 489-492.

17.5 Patents

230. F. Testa, M. Romagnoli, L. Tallone, and N. Andriolli; "An integrated circuit optical interconnect," *US10409002B2*, granted on Sep. 10, 2019, *EP3278476B1*, granted on Oct. 3, 2018; US appl. no. 15/562,017, *PCT/EP2015/057421*, *WO2016155843 A1*, filed on Apr. 2, 2015, published on Oct. 6 2016.
231. O. Liboiron-Ladouceur, N. Andriolli, I. Cerutti, P. Velha; "Optical interconnection methods and systems exploiting mode multiplexing," *US9705630B2* granted on Jul. 11, 2017; US appl. no. 14/868,858, *US20160094308*, filed on Sep. 29, 2015, published on Mar. 31, 2016, related to US provisional application no. 62/056,630, filed on Sep. 29, 2014.
232. A. Bogoni, P. Castoldi, I. Cerutti, M. Scaffardi, N. Andriolli; "Optical switching," *US9986316B2*, granted on May 29, 2018, *EP3036854B1*, granted on Oct. 4, 2017; *PCT/EP2013/067362*, *WO/2015/024595*, filed on Aug. 21, 2013, published on Feb. 26, 2015.
233. P. G. Raponi, N. Andriolli, I. Cerutti, P. Castoldi, O. Liboiron-Ladouceur, M. S. Hai; "Methods and Devices for Space-Time Multi-Plane Optical Networks," *US09485048B2* granted on Nov. 1, 2016; US appl. no. 13/913,652, *US20130330076*, filed on Jun. 10, 2013, published on Dec. 12, 2013; related to US provisional application no. 61/657,067, filed on Jun. 8, 2012.
234. P. G. Raponi, N. Andriolli, P. Castoldi, M. Puleri; "Control of Buffering in Multi-Token Optical Network for Different Traffic Classes," *PCT/EP2010/062261*, *WO/2011/154060*, filed on Jun. 11, 2010, published on Dec. 15, 2011.
235. P. G. Raponi, N. Andriolli, P. Castoldi, M. Puleri; "Control of Token Holding in Multi-Token Optical Network," *US8897643B2*, granted on Nov. 25, 2014, *EP2540038B1*, granted on Sep. 11, 2013, *PCT/EP2010/053950*, *WO/2011/103931*, filed on Feb. 25, 2010, published on Sep. 1, 2011.

236. N. Andriolli, P. G. Raponi, P. Castoldi, A. Bogoni, L. Potì, A. Bianchi; “Synchronous packet switches,” *US8724988 B2*, granted on May 13, 2014; *EP2428047B1*, granted on Apr. 15, 2015; *PCT/EP2009/059412*, *WO/2010/127716*, filed on Jul. 22, 2009, published on Nov. 11, 2010.
237. N. Andriolli, P. Castoldi, A. Bianchi, P. G. Raponi; “Configuring Synchronous Optical Switches,” *US 8929359B2* granted on Jan 6, 2015, *EP2377326B1* granted on Oct. 10, 2012, *PCT/EP2008/068148*, *WO/2010/072247*, filed on Dec. 22, 2008, published on Jul. 1, 2010.
238. A. Bogoni, L. Potì, N. Andriolli, M. Scaffardi, G. Berrettini, P. Castoldi; “Optical Switch Controller,” *US8229300 B2* granted on Jul. 24, 2012 *PCT/EP2007/57920*, *WO 2009/015691*, filed on Jul. 31, 2007, published on Feb. 5, 2009.
239. A. Bogoni, L. Potì, M. Scaffardi, N. Andriolli, G. Berrettini, P. Castoldi; “All Optical Batcher Banyan Switch, Batchers Switch, Banyan Switch and Contention Manager,” *US8787756B2* granted on Jul. 22, 2014, *PCT/EP2007/057880*, *WO 2009/015689*, filed on Jul. 31, 2007, published on Feb. 5, 2009.
240. N. Andriolli, A. Bogoni, L. Potì, A. Malacarne; “Optical waveguide having bistable transmission states suitable for optical logic circuits,” *US7953307 B2* granted on May 21, 2011, *PCT/EP2006/009253*, *WO 2008/034460*, filed on Sep. 22, 2006, published on Mar. 27, 2008.

17.6 IETF RFC

241. G. M. Bernstein, Y. Lee (Eds.); “Signaling Extensions for Wavelength Switched Optical Networks,” Internet Engineering Task Force Request for Comments (IETF RFC): 7689, Category: Standards Track, Nov. 2015.

18 Talks

18.1 Invited Talks

- L. De Marinis and N. Andriolli, “Photonic Integrated Neural Network Accelerators,” *OSA Photonics in Switching and Computing (PSC2021)*, Sep. 29, 2021 [85].
- N. Andriolli, “MPW end user: an academic perspective,” in workshop “*O4+O5+P1. How to Establish a Sustainable Ecosystem for Photonic Integrated Circuits? What are Major Hurdles to Overcome?*”, *Opto-Electronics and Communications Conference/Photonics in Switching and Computing (OECC/PSC2019)*, Fukuoka, Japan, Jul. 7, 2019.
- N. Andriolli; “Bilateral Project CANTON – Integrated All-optical High-Speed Switches,” *Italy-China Science, Technology & Innovation Week*, Milano, Italy, Dec. 4, 2018.
- N. Andriolli and G. Contestabile, “InP integrated optical frequency comb generator based on cascaded modulators,” *Asia Communications and Photonics Conference (ACP2018)*, Hangzhou, China, Oct. 26-29, 2018.
- N. Andriolli, T. Cassese, M. Chiesa, and G. Contestabile; “Monolithically integrated optical frequency comb generator based on cascaded modulators,” *European Semiconductor Laser Workshop (ESLW) 2018*, Bari, Italy, Sep. 21, 2018.

- N. Andriolli; “FPGA-controlled multi-microring network on chip in silicon photonic platform,” *23rd Opto-Electronics and Communications Conference (OECC 2018)*, Jeju, South Korea, Jul. 4, 2018 [104].
- F. Cugini, C. Porzi, N. Andriolli, A. Bogoni, and P. Castoldi; “Flexible Transceivers and Solutions for Semi-Filterless Metro Networks,” *23rd Opto-Electronics and Communications Conference (OECC 2018)*, Jeju, South Korea, Jul. 5, 2018 [105].
- N. Andriolli, “Silicon Photonic Multi-Microring Optical Interconnection Network,” *3rd International Workshop on Advanced Interconnect Solutions and Technologies for Emerging Computing Systems (AISTECS), 2018 HiPEAC Conference*, Manchester, Jan. 22, 2018.
- N. Andriolli, “Silicon Photonic Multi-Microring Network on Chip,” *OSA Advanced Photonics Congress - Photonics in Switching 2017*, New Orleans, LA, Jul. 24, 2017 [110].
- N. Andriolli, “Multiplane on-chip optical interconnection networks,” “*WS 1 - Photonics in data centers and modern computing I: Interconnection and switch technologies*”, *Photonics in Switching 2015*, Firenze, Sep. 22, 2015.
- N. Andriolli, P. Castoldi, and I. Cerutti; “All-optical Multi Microring Network-on-chip,” *Asia Communications and Photonics Conference (ACP2014)*, Shanghai, China, Nov. 14, 2014.
- N. Andriolli, “Challenges towards an on-chip optical interconnection network,” in *Workshop 9 “Next generation data centers”, 23rd European Conference on Networks and Communications (EuCNC 2014)*, Bologna, Jun. 23, 2014.
- M. Ferri, N. Andriolli, and M. Scaffardi, “Micro-and Nano-Structured Photonic Devices Based on Strained Silicon for Ultrafast Switching in Datacom Applications (MINOS)”, *Fotonica 2014*, Napoli, May 12, 2014.
- N. Andriolli, “Architectures and scheduling for multi-plane optical interconnection networks,” *seminario organizzato dal Montreal Chapter della IEEE Photonics Society*, McGill University, Montreal, Oct. 13, 2011.
- N. Andriolli, “Design of InP-based Photonic Integrated Circuits,” *Italy-Japan Joint Workshop on Advanced Photonic Technologies for Communication and Sensing*, Pisa, Feb. 23-25, 2011.
- N. Andriolli, “Integrated Photonics: perspectives for system & network research activities,” *Tavola Rotonda “Integrazione Fotonica”, Fotonica 2010*, Pisa, May 26, 2010.
- N. Andriolli, “Ultra-fast Optical Packet Switched Interconnections,” in *Topical Workshop 2 “Optical Packet Switching: from research to practical system implementations and network applications”, Photonics in Switching 2009*, Pisa, Sep. 15, 2009.

18.2 Contributed Presentations

- May 2022, ECIO2022, Milano: “Low Noise 2.6 to 26 GHz Tenfold Frequency Multiplication by an InP Broadly Tunable Optical Comb” [84].
- June 2020, ECIO2020: “240 Gb/s (8×30 Gb/s) Directly Modulated Transmitter Monolithically Integrated on InP” [94].
- July 2019, PSC/OECC2019, Fukuoka: “Comb Line Multiplication in an Integrated Optical Frequency Comb Generator” [97].

- March 2019, OFC2019, San Diego: “First demonstration of an FPGA-controlled multiplane OAM-wavelength packet switch” [108].
- September 2016, ECOC2016, Düsseldorf: “Characterization of a Packaged Network on Chip based on Multi-Microrings” [116].
- September 2016, ECOC2016, Düsseldorf: “40 dB-Rejection Integrated SOI Phase-Shifted Bragg Grating Filter for Microwave Photonics” [117].
- August 2015, GFP2015, Vancouver: “A Silicon Photonics Network-on-Chip Architecture based on Mode and Wavelength Switching” [125].
- June 2014, EuCNC2014, Bologna: “Optics in Data Center: Improving Scalability and Energy Efficiency” [133].
- May 2013, Fotonica2013, Milano: “A Monolithically Integrated All-Optical Regenerator For NRZ And RZ Signals” [220].
- March 2010, OFC/NFOEC2010, San Diego: “PCE-Based vs. Distributed Set up of Bidirectional Lightpaths in GMPLS-controlled Optical Networks” [159].
- September 2009, PS2009, Tirrenia: “All-optical cell acknowledgment in synchronous optical packet switches” [163].
- August 2008, PS2008, Sapporo: “Reactive Re-provisioning Heuristics for Mitigating the Impact of Traffic Pattern Variations on Multi-Layer Optical Networks” [174].
- August 2008, PS2008, Sapporo: “Bidirectional Lightpath Provisioning in GMPLS-controlled Optical Networks,” [173].
- March 2007, OFC/NFOEC2007, Anaheim: “Multiple Path Computation Element (PCE) Cooperation for Multi-layer Traffic Engineering” [187].
- June 2006, HPSR2006, Poznan: “Signaling Protocol Extensions for Converter-saving Wavelength Assignment in GMPLS Optical Networks” [196].
- May 2006, ONDM2006, Copenhagen: “Wavelength Assignment Schemes for Connection-Oriented OPS Networks” [198].
- October 2004, OPNETEC2004, Pisa: “Assessing the benefits of wavelength selection vs. wavelength conversion in WDM networks” [208].
- June 2004, NETWORKS2004, Vienna: “Separate wavelength pools for multiple-class optical channel provisioning” [210].

18.3 Other presentations & Outreach

- Scientific Organization of the “Institute Thursdays” at CNR-IEIIT, where well-known academic and industrial researchers in the field of ICT discuss their activities and vision (30 events in 2020, 2021, 2022)
- Quarterly presentations at Progress Meetings and Internal Workshops of TeCIP of Scuola Superiore Sant’Anna on current research activities.
- N. Andriolli; “Fotonica integrata per le comunicazioni su chip,” presented at “I giovani ricercatori polesani”, Accademia dei Concordi, Rovigo, Italy, May 15, 2018.

- N. Andriolli; “Reti e tecnologie fotoniche per l’Internet del futuro,” presented at “I giovani rodigini e la ricerca”, Accademia dei Concordi, Rovigo, Italy, Mar. 23, 2012.
- N. Andriolli; “Studio e ricerca alla Scuola Superiore Sant’Anna,” presented at “Sapere scientifico e formazione dello studente europeo”, Liceo Scientifico Paleocapa, Rovigo, Italy, May 5, 2006.
- A. Giorgetti, N. Andriolli, L. Valcarengi, and P. Castoldi; “Idle Protection Capacity Reuse for Differentiated Lightpath Recovery,” paper presented at E-Photon/ONe Winter School on “Optical Core Networks”, Aveiro, Portugal, Feb. 23-25, 2005.
- N. Andriolli, A. Giorgetti; “Provisioning and Reliability Issues in Multi-Layer Optical Transport Networks,” poster presented at E-Photon/ONe Summer School on “Optical Access Networks”, Mons, Belgium, Sep. 22-24, 2004.

Il sottoscritto Nicola Andriolli, nato a Rovigo il 20/11/1978 e residente a Pisa in Viale delle Cascine 90/i, consapevole delle sanzioni penali in caso di dichiarazioni mendaci,

DICHIARA

che l’intero contenuto del presente documento corrisponde a verità ai sensi delle norme in materia di dichiarazioni sostitutive di cui all’art. 46 e ss. del D.P.R. 445/2000.

Pisa, 06/03/2023

Firma _____