

Piero Castoldi
CURRICULUM VITAE

Indice

Dati personali	2
Sintesi di carriera	2
Attuali posizioni apicali e in organi di governo	2
Precedenti posizioni in Italia e all'estero	2
Formazione e carriera iniziale	3
Lingue straniere conosciute	3
Qualificazione scientifica e gestionale	4
Risultati e competenze gestionali	4
Produzione scientifica e indicatori bibliometrici	5
Sintesi delle competenze scientifiche	5
Premi recenti per articoli pubblicati	5
Collaborazioni di ricerca con università straniere	6
Acquisizione e gestione progetti	7
Elenco dei progetti di ricerca acquisiti su bandi competitivi	7
Elenco delle commesse industriali e trasferimento tecnologico	8
Coordinamento di iniziative didattiche	10
Attività didattica e seminariale	10
Insegnamenti di titolarità	10
Seminari e presentazioni invitate (recenti)	11
Formazione alla Ricerca, supervisione di laureandi e di Dottorandi	11
Attività istituzionale	12
Revisione di progetti, comitati tecnici e attività di peer review	12
Organi Accademici, deleghe d'Ateneo, Commissioni di Concorso	12
Elenco completo delle pubblicazioni	14
Libri e capitoli di libro	14
Articoli su rivista	14
Articoli in atti di conferenze internazionali	22
Brevetti	38
Articoli in libri, riviste e atti di conferenze nazionali	39
Tesi di Laurea e di Dottorato	39

Dati personali

Luogo e data di nascita: Trento (Italia), 30 Maggio 1966

Nazionalità: italiana

Stato civile: sposato, padre di due figli di 21 e 15 anni

Indirizzo di Residenza: Vicopisano (PI)

Indirizzo Ufficio: Scuola Superiore Sant'Anna, Istituto TeCIP - Via Moruzzi 1, 56124 – Pisa

Telefono: 050-882152

Posta elettronica: castoldi.piero@santannapisa.it

Sito web: www.pierocastoldi.it

Sintesi di carriera

Attuali posizioni apicali e in organi di governo

- Da Ottobre 2017: **Professore ordinario** nel SSD ING-INF/03 (Telecomunicazioni), SC 09/F2 (Telecomunicazioni) presso Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. L'Abilitazione Scientifica Nazionale a professore ordinario è stata conseguita nel 2013.
- **Responsabile dell'Area di ricerca** "Reti e Servizi" (corrispondente ad una consistenza di circa 20 unità di personale di ricerca) presso l'Istituto¹ di Tecnologie della Comunicazione, Informazioni e Percezione (TeCIP) della Scuola Superiore Sant'Anna.
- Da Febbraio 2016: **Delegato del Rettore** della Scuola Superiore Sant'Anna, con delega alle Lauree Magistrali e al Dottorato di Ricerca.
- Da Settembre 2016: **Membro della Giunta** designato dal Direttore dell'Istituto TeCIP della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.
- Da Gennaio 2016: **Membro del Presidio della Qualità** federato della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e dello IUSS di Pavia, designato dal Rettore della Scuola Superiore Sant'Anna.
- Da Gennaio 2014: **Membro dell'Assemblea dei Soci** del Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) designato dal Rettore della Scuola Superiore Sant'Anna.
- Da Maggio 2018: **Responsabile della Formazione della Fondazione Inphotec**, fondazione universitaria della Scuola Superiore Sant'Anna operante nel design e nella fabbricazione di circuiti integrati fotonici.

Precedenti posizioni in Italia e all'estero

- Gennaio 2014 a dicembre 2016: **Membro elettivo del Senato Accademico** della Scuola Superiore Sant'Anna, rappresentante dei Professori Associati.
- Agosto 2016 - dicembre 2016: **Coordinatore della Commissione Piano Triennale** designata dal Senato Accademico e incaricata della predisposizione del Piano Triennale 2016-18 della Scuola Superiore Sant'Anna.

¹Ai sensi dello Statuto della Scuola Superiore Sant'Anna, gli Istituti svolgono le funzioni dei Dipartimenti Universitari definiti nella Legge 240/2010

- Gennaio 2011 – Dicembre 2013: **Coordinatore della macro-area "Comunicazioni"** dell'Istituto TeCIP della Scuola Superiore Sant'Anna (corrispondente ad una consistenza di circa 70 unità di personale di ricerca).
- **Direttore** (2005-2010) con poteri di funzionario delegato di centro di spesa del Laboratorio Nazionale di Reti Fotoniche del CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni) a Pisa (corrispondente ad una consistenza di circa 30 unità di personale di ricerca negli ultimi anni di mandato).
- Marzo 2001 a Settembre 2017: **Professore Associato** nel ssd ING-INF/03 – Telecomunicazioni presso la Classe di Scienze Sperimentali della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, coordinatore dell'Area di ricerca "Reti e Servizi".
- In Gennaio e Febbraio 2002 è stato **Visiting Professor** presso Optical Networking Advanced Research Laboratory (OPNEAR) della University of Texas at Dallas (USA), ove tiene seminari specialistici e compie studi e ricerche ospite del Prof. Andrea Fumagalli.

Formazione e carriera iniziale

- Dal Dicembre 1997 a Febbraio 2001 è stato Ricercatore Universitario di ruolo, confermato nel ruolo nel Dicembre del 2000, ssd ING-INF/03 Telecomunicazioni presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Parma.
- Settembre 1996 al luglio 1997, vincitore di borsa di studio CNR-NATO, ha condotto ricerca post-dottorato su "Sistemi radiomobili di terza generazione" presso il Department of Electrical Engineering, Princeton University (USA). E' stato Visiting Researcher con un contratto della Princeton University (USA) nelle estati 1999 e 2000.
- Nei periodi Novembre 1995-Agosto 1996 e Settembre 1997 – Dicembre 1997 è stato Consulente e Professore a contratto per il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Parma.
- Ne periodo Novembre 1992-Ottobre 1995 è Allievo del Dottorato Dottorato di ricerca in Tecnologie dell'Informazione (VIII ciclo) presso l'Università di Parma. Il titolo di PhD è stato conseguito nel Novembre 1996 con una tesi di dottorato dal titolo "Nuove implementazioni di ricevitori ottimi per comunicazioni radiomobili e tecniche di riduzione di complessità".
- Da Settembre 1992 a Novembre 1992 è stato borsista ST-Microelectronics con tema "Circuiti integrati Smart Power" presso l'Università di Bologna.
- Agosto 1991 - Luglio 1992 ha prestato Servizio Civile presso il Servizio Psichiatrico di Diagnosi e Cura dell'Ospedale Sant'Anna di Ferrara, collaborando all'avvio del Sistema Informativo Psichiatrico della Regione Emilia Romagna.
- Aprile 1991, consegue l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere. È iscritto all'Ordine degli Ingegneri dal 1991.
- Febbraio 1991, Laurea quinquennale in Ingegneria Elettronica (indirizzo telecomunicazioni e microelettronica) presso l'Università di Bologna, con votazione 100/100 cum laude nei cinque anni di durata legale della corso, con una tesi sulle "Reti a polling" condotta presso l'azienda SIP (ora TIM).
- Luglio 1985: Maturità scientifica, con votazione di 60/60, presso il Liceo Scientifico "A. Roiti" di Ferrara.

Lingue straniere conosciute

- Italiano: madrelingua; Inglese: ottimo (scritto e orale); Tedesco: buono (scritto e orale); Spagnolo: discreto (scritto e orale)

Qualificazione scientifica e gestionale

Risultati e competenze gestionali

- Come **Delegato del Rettore per le LM e i PhD** e **Membro del Senato Accademico** della Scuola Sant'Anna, ha maturato una esperienza gestionale di una struttura universitaria pubblica complessa con dotazione FFO di circa 25M€/anno, 6 Istituti, circa 120 docenti/ricercatori e 150 unità PTA, 200 Assegnisti di Ricerca, circa 1500 studenti tra Allievi interni, PhD, LM, corsi master, corsi alta formazione. Ha contribuito alla pianificazione strategica della Scuola, in particolare coordinando il Gruppo di Lavoro del Piano Triennale 2016-18 (per il MIUR) e ha partecipato a numerose commissioni designate alla creazione dei regolamenti attuativi della Legge Gelmini. Partecipa annualmente alla predisposizione annuale dei budget di competenza (LM e PhD) nell'ambito del bilancio economico-patrimoniale dell'università. Ha partecipato come membro effettivo alla commissione di Progressione Economica Orizzontale del PTA nell'anno 2017. La conoscenza del sistema universitario italiano è complementata dalla conoscenza del sistema di formazione statunitense maturata durante i numerosi soggiorni svolti nel corso della carriera.
- Come **Direttore del Laboratorio Nazionale di Reti Fotoniche** e **Membro dell'Assemblea dei Soci** del Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT), ha maturato una esperienza gestionale all'interno di una struttura di ricerca multisede. Nella sua veste di Direttore di Laboratorio ha contribuito alla crescita e all'armonizzazione di diverse aree di ricerca, gestendo le attività da un punto di vista operativo gestionale e finanziario avendo la Responsabilità in solido del centro di spesa. Il Laboratorio nel corso del suo doppio mandato è cresciuto dalla consistenza iniziale di alcune unità fino alla dimensione di circa 30 unità di personale ricercatore al termine del mandato. All'interno dell'Assemblea dei soci del CNIT svolge funzioni di rappresentanza dell'UdR CNIT presso la Scuola Sant'Anna, coordinando la presentazione di progetti da parte degli afferenti dipendenti dalla Scuola Sant'Anna e collegando le attività dell'UdR con gli obiettivi generali del CNIT.
- Come **Responsabile di Ricerca e Professore universitario coordinatore di un'area di ricerca**, ha gestito in prima persona **negli ultimi 20 anni**, finanziamenti dedicati a **progetti di ricerca** per un importo superiore a **20 milioni di Euro**, conseguiti su bandi competitivi europei (FP6, FP7, H2020), nazionali (PRIN, FIRB sia negoziale che internazionale, CofinLab, FAR) e regionali (POR-Fesr, POR-Creo), o negoziati su commesse di aziende italiane e straniere. Di particolare complessità, il progetto MIUR FAR (Legge 297) "Tecnologie abilitanti per le reti fotoniche" (2002-2006) che prevedeva una componente di Ricerca, una di didattica e una edilizia finalizzato alla creazione del Centro integrato pubblico-privato di Fotonica della Scuola Sant'Anna (budget di 4M€). Allo stesso scopo è stato estensore e coordinatore facente funzione dal 2001 al 2004 del progetto MIUR CofinLab che avviato la costituzione della dotazione strumentale del Laboratorio di Telecomunicazioni e Fotonica. E' stato anche responsabile di WP nel progetto FIRB negoziale "GRID.IT" guidato dal CNR (budget di WP superiore a 2M€). Più recentemente, è stata significativa, in aggiunta a progetti istituzionali, l'azione di negoziazione e coordinamento della ricerca svolta con primarie aziende nazionali per un valore complessivo di oltre 4M€ fra cui: con RFI (dal 2008) sul tema delle "Reti Tecnologiche per l'infrastruttura ad Alta Velocità", con TRENITALIA (dal 2015) sul tema "Reti e Sensori a bordo treno", con TIM (dal 2018) sul tema "Sperimentazioni 5G sul lotto di Bari e Matera".
- Come **Docente universitario**, ha ottenuto e gestito **negli ultimi 15 anni**, su bandi competitivi europei e nazionali e da fonti private un ammontare di finanziamenti dedicati a **programmi didattici** per un importo di circa a **10 milioni di Euro** finalizzati a borse di studio e costi gestione e docenza per la realizzazione di Lauree Magistrali, Master universitari di I e II livello,

corsi di alta formazione specifica. Di particolare importanza, sono i finanziamenti quinquennali (>4M€, anni 2006-2010) e triennale (>3M€, anni 2018-2021) ottenuti per la realizzazione degli Erasmus Mundus Master biennali on Photonic Networks Engineering (MAPNET), Photonic Integrated Circuits Networks and Sensors (PIXNET) di cui è Coordinatore. E' stato anche Coordinatore per 3 edizioni consecutive di un Master di II livello annuale finanziato da TIM, denominato "Digital Life & Smart Living" offerto dall' a.a. 2013/14 al 2015/16, oltre che di numerose edizioni di Master annuali internazionali a partire dal 2005 finanziati anch'essi su bandi competitivi.

Produzione scientifica e indicatori bibliometrici

- Più di 130 articoli in riviste internazionali o magazine peer-reviewed
- Più di 300 articoli (in extenso) in atti di convegni internazionali peer-reviewed
- 23 brevetti depositati (di cui molti sono già concessi)
- Una monografia di ricerca a singolo autore: "Multi-user detection in CDMA Mobile Terminals" pubblicato da Artech House nel 2002 (vendute più di 500 copie)
- 5 capitoli in libri a diffusione internazionale
- Indicatori **Google Scholar**: h-index: 34, Citazioni: 5600
- Indicatori **Scopus**: h-index: 28, Citazioni: 4000

Sintesi delle competenze scientifiche

Ha svolto, come evidenziato anche dall'elenco pubblicazioni e progetti, attività scientifica e di ricerca sia teorica che sperimentale con elevato Technology Readiness Level (TRL) nelle seguenti aree:

- **Reti di telecomunicazioni**: reti dorsali, metropolitane e di accesso basate su trasporto ottico ed elettronico (architetture, ingegneria del traffico, nodi di rete, prototipazione sperimentale) seguendo l'evoluzione tecnologica dalla disciplina 2000 ad oggi.
- **Reti e sistemi wireless**: reti radiomobili seguendo l'evoluzione tecnologica dalle reti 2G alle reti 5G e sistemi wireless per applicazioni dedicate di tipo industriale o IoT.
- **Softwarizzazione delle reti**: utilizzo delle tecniche SDN/NFV per il controllo delle reti, principi di virtualizzazione dei servizi, orchestrazione di risorse multi-tecnologia e multi-dominio, reti orientate ai servizi, slicing di reti.
- **Elettronica ed optoelettronica**: architetture di nodo, matrici di interconnessione ottiche ed elettroniche, network on-chip in fotonica integrata.
- **Applicazioni dell'ICT**: vertical innovativi supportati da reti softwarizzate per applicazioni automotive, sicurezza stradale, entertainment, operatore di rete virtuale.

Premi recenti per articoli pubblicati

- **2017 Charles Kao Award for the paper**: N. Sambo, A. D'Errico, C. Porzi, V. Vercesi, I. Muhammad, F. Cugini, A. Bogoni, L. Potì, **P. Castoldi**, "Sliceable transponder architecture including multi-wavelength source", Journal of Optical Communications and Networking, vol. 6, n. 7, July 2014, p. 590-600.
- **2015 Corning Outstanding Student Paper Competition Prize Recipient**: Sgambelluri, A. Giorgetti, F. Cugini, G. Bruno, F. Lazzeri, **P. Castoldi**, "First Demonstration of SDN-based Segment Routing in Multi-layer Networks" in Proc. Optical Fiber Communications (OFC) conference, Los Angeles, USA, March 2015.
- **2014 Best student paper award**: D. Pham Van, M. Pubuduni, I. Dias, K. Kondepudi, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, E. Wong, "Energy-Efficient Dynamic Bandwidth Allocation for

Long-Reach Passive Optical Networks”, Proc. Of OECC/ACOFT, Melbourne, Australia, 6-10 July 2014.

- **2013 Best student paper award:** D. Pham Van, L. Valcarenghi, M. Chincoli, **P. Castoldi**, “Full FPGA-based Implementation of an Energy Efficient ONU with Cooperative Cyclic Sleep”, Proc. of Asia Communication and Photonics Conference 2013, Beijing, China, on November 12-15, 2013.

Collaborazioni di ricerca con università straniere

- Dal 2012 con l’Università di Melbourne (Australia), su reti di accesso ottiche a basso consumo (Prof.ssa Elaine Wong)
- Dal 2012, collaborazione con Universidad Adolfo Ibañez di Santiago del Cile, su aspetti di virtualizzazione di reti e rete ottica flessibile (Prof.ssa Alejandra Beghelli)
- Dal 2010, stabile collaborazione con McGill University (Canada), su reti di interconnessione ottiche efficienti e scalabili per comunicazioni intra Data Center (Prof. ssa Odile Liboiron-Ladouceur)
- Dal 2001, ha collaborato con i seguenti scienziati: Prof. ssa Martin Maier (INRS, Canada), Prof. Leonid Kazovsky (Stanford University), Prof. Ken-ichi Kitayama e Akihiro Maruta (Università di Osaka).
- Dal 2001, nell’ambito di progetti del 6°, PQ, 7° PQ e H2020 ha collaborazioni con le seguenti università: Università di Ghent (Belgio), Università di Essex e Bristol (Regno Unito), Royal Institute of Technology (KTH, Sweden), Institute of Technology Atene (Grecia), CTTC (Spagna), UPC (Spagna), Budapest University of Technology & Economics (Ungheria), Computer Technology Institute (Patrasso, Grecia)
- Dal 2001, nell’ambito di progetti del 6°, PQ, 7° PQ e H2020 ha collaborazioni con le seguenti aziende: Telecom Italia, Ericsson, Telefonica, Alcatel Lucent Bell Labs, Nokia, Orange, Telenor, Nextworks, Deutsch Telecom, Cisco, Huawei, Hewlett Packard, Redzinc
- Periodo 2003-2007: collaborazione con l’Università di Tunisi (prof. Imed Frikha, Farouk Kamoun) nel contesto di un progetto di ricerca FIRB chiamato internazionale ”piattaforme Software e comunicazione per le reti di collaborazione ad alte prestazioni” e in un certo numero di progetti educativi (molte edizioni della IMCNE Master a Pisa e numerose edizioni della scuola Mediterraneo per Advanced Studies (MSAS) in Media Scienza e tecnologia (MST) tenutasi a Tunisi.
- Gennaio-febbraio 2002: Visiting Professor presso l’Università del Texas a Dallas, ospitato da Prof. Andrea Fumagalli.
- Periodo 1996-2001: collaborazione con l’Università di Princeton sulle comunicazioni wireless CDMA (prof. Hisashi Kobayashi)

Acquisizione e gestione progetti

Elenco dei progetti di ricerca acquisiti su bandi competitivi

- 2018-2020 – H2020 RIA Project “New ICT infrastructure and reference architecture to support Operations in future PI Logistics NETworks” (ICONET)”, RU Responsible.
- 2017-2018 – Tuscany Regional Project ”System for detection and recording of the visual field of the referees (REC VISIO)”, Project coordinator.
- 2015-2018 – H2020 RIA Project “5G Exchange” (5GEx)”, RU Responsible.
- 2013-2015 – FP7 CSA “Next Steps in PAtH Computation Element (PCE) Architectures: From Software Defined Concepts to Standards, Interoperability and Deployment” (PACE)”, RU Responsible.
- 2011-2014 – Tuscany Regional Project ”Architecture of Optical Networks and Nodes for high-capacity transmission and access-metro-core transport based technologies photonic integrated (ARNO-T3)”, CNIT RU Responsible.
- 2010-2013 - FP7 Integrated Project – “OpenFlow in Europe -Linking Infrastructure and Applications (OFELIA)” – RU Responsible.
- 2011-2013 - High-relevance bilateral Italy-Quebec Project ”Energy-efficient and scalable optical interconnection networks (RODIN, funded by the Ministry of Foreign Affairs – participant.
- 2010-2012 – Tuscany Regional Project ”Safety Radio System for faster and more efficient rail traffic circulation (SR-SECURE) ”, Scuola Sant’Anna RU Responsible.
- 2010-2012 – FP7, Integrated Project ”Scalable, Tunable and Resilient Optical Networks Guaranteeing Extremely-high Speed Transport (STRONGEST)”, CNIT RU Responsible.
- 2008-2010 – FP7 Network of Excellence ”Building the Future Optical Network in Europe (BONE),” Head of Research Unit Sant’Anna, WP Leader.
- 2007-2010 - High-relevance bilateral Italy-Quebec ”Service Oriented ENd-to-end Optical Ethernet (Serenade)”, Italian Coordinator.
- 2005-2007 - PRIN “Traffic terminal and self-configuration in integrated optical and broadband wireless mesh networks (TOWN)”, Scuola Sant’Anna RU Responsible.
- 2005-2008 - International FIRB Italy-Tunisia ”Software Platforms and communication for high performance collaborative grids”, Scuola Sant’Anna RU Responsible.
- 2004-2007 - Mobility bilateral Project Italy-Hungary ”Planning and Implementing reliable IP over WDM optical networks”, Italian coordinator.
- 2004-2006 – FP6, Integrated Project ”Next generation Optical networks for Broadband European Leadership (NOBEL)”, Participant.
- 2006-2008 – FP6, Integrated Project ”Next generation Optical networks for Broadband European Leadership Phase 2 (NOBEL 2)”, Participant.
- 2004-2006 – FP6 Network of Excellence ’E-Photon/ONE: Towards Bandwidth Manageability and Cost Efficiency”, Scuola Sant’Anna RU Responsible.
- 2006-2008: FP6 Network of Excellence ”Optical Networks: Towards Bandwidth Manageability and Cost Efficiency (E-Photon/ONE +), Scuola Sant’Anna RU Responsible.
- 2002-2006 – FAR Project (Law 297) ”Enabling Technologies for the photonic network”, Acting Scuola Sant’Anna RU Responsible.
- 2002-2006: FIRB Project ”Enabling platforms for high-performance computational grids oriented to scalable virtual organizations (GRID.IT)”. WP Responsible, Deputy CNIT RU Coordinator
- 2001-2004: COFINLAB Project ”Centre of Excellence for Communication Networks Engineering”, WP Responsabile and Deputy Project Coordinator

- 2002-2004 - PRIN Project "End-to-end engineering and traffic protection in DWDM networks (INTREPIDO)", Scuola Sant'Anna RU Responsible
- 2003-2005 - Action COST 270, 'Reliability of Optical Components and Devices in Communications Systems and Networks', Scuola Sant'Anna RU Responsible
- 2002-2003: FP5 Project "Collaborative Framework for Remote and Mobile users (COLLABORATOR)". Participant.
- 1999-2001 – Emilia Romagna Regional Project 'Interconnecting theaters in terrestrial broadband network for distance learning of artistic mass of opera theater (MYTHOS)", CNIT RU Responsible
- 1999-2001 - CNR Finalized project MADESS II, Sub-project "CDMA Interference Mitigation Receiver (CIMR)". Participant
- 1997-2000 - CNR 5% Project, Line 2: "Interactive multimedia services on passive optical network". Participant
- 1997-1998 - PRIN 1997 'Mobile radio transmission systems to variable bit-rate for multimedia applications". Participant

Elenco delle commesse industriali e trasferimento tecnologico

- **TIM**

Nel periodo 2018-2022, TIM e la Scuola Sant'Anna si sono impegnati in un consorzio per dimostrare servizi pilota 5G sulla sperimentazione MISE del lotto di Bari e Matera. Specifici obiettivi sono:

- Separazione flessibile delle funzioni eNodeB
- Slicing di rete basato su Virtual Radio Access Network (VRAN) e Virtual Evolved Packet Core (EPC)
- Dimostrazione di servizi: augmented driving, pubblica sicurezza e emergenza

- **Trenitalia**

Nel 2015, è stato avviato un progetto cui obiettivo generale è focalizzata sulla progettazione e lo sviluppo del prototipo di una rete a bordo treno che permette la comunicazione tra dispositivi e persone presenti il materiale rotabile di tutte le generazioni. Gli obiettivi specifici sono:

- sviluppo di una rete di bordo di nuova generazione per il monitoraggio di treno e la video sorveglianza.
- sviluppo di ulteriori sensori per la sorveglianza e diagnostica

- **Rete Ferroviaria Italiana (RFI)**

Nel 2008, ha negoziato ed iniziato la collaborazione di ricerca con Rete Ferroviaria Italiana (RFI) che portò alla firma di un Accordo quadro tra Scuola Superiore Sant'Anna e RFI in cui Prof Piero Castoldi è responsabile. Sono stati successivamente condotti diversi contratti di ricerca:

- Affidabilità della tecnologia di reti per l'alta velocità / alta della ferrovia capacità, vari contratti nel decennio (2008-2018). Questa attività ha coinvolto l'analisi, revisione teorica e validazione sperimentale delle reti di telecomunicazioni che controllano il traffico sui backbone ad alta velocità ferroviaria italiana al fine di migliorare l'affidabilità della rete per singola e diversi guasti.
- Link Wireless basati su tecnologia spread spectrum per interconnettere le entità di controllo ferroviario (2015-2018), finalizzato alla sostituzione di connessioni di rame lungo le tratte ferroviarie

- **Marconi/Ericsson**

Come parte dell'accordo decennale tra Ericsson, CNIT e Scuola Sant'Anna, è stato scientifico responsabile dal 2004 di molti lavori di ricerca confidenziale finalizzato allo sviluppo di prodotti

commerciali o sottosistemi o studi pre-industriali, come segue:

- "A GMPLS framework with WDM network simulator (2004-2005)
- "ASTN Enhancement: Information modeling to support GMPLS management" (2005-2006)
- "Evolution of technology for implementation flexibility in an optical network (R-OADM)" (2005-2006)
- "Convergent management information model for generalised transport applications" (2006-2007)
- "Service Layer automation and extension of GMPLS concepts to Service Layer" (2007-2008)
- "Definition of a software architecture and traffic engineering algorithms for optical networks planning" (2008)
- "Network solutions and control plane for multi-domain networks" (2009)
- "Next generation optical packet metro networks" (2009)
- "WSO evolution towards high bit rate" (2010)
- "Flexible WSO networks operating at multiple bit rates 10-40-100 Gb/s" (2011)
- "Control plane architectures for flexible optical networks" (2012)

In particolare, durante i molti anni di collaborazione di ricerca con Marconi/Ericsson ha sviluppato 13 europea depositato brevetti (alcune estese per gli Stati Uniti) e pubblicazioni scientifiche in collaborazione con Ericsson ricercatori e sviluppatori. Alcune delle soluzioni proposte sono state usate in prodotti commerciali di Ericsson (GMPLS estensioni, l'evoluzione del trasponditore bit rate e più supporto griglie WDM trasmissione tipo, cosiddetto, "flessibile")

● **Regione Toscana**

Nel periodo tra il 2004 e il 2008, ha costruito una collaborazione tra la regione Toscana e CNIT per studi tecno-economici finalizzati alla progettazione di interventi per ridurre il digital divide nel territorio della regione Toscana. In quest'area è stato scientifico responsabile dei seguenti progetti:

- "Implementazione di e. Toscana: linee guida e criteri per la valutazione di soluzioni tecniche per la fornitura di connettività a banda larga della Comunità Montana della Toscana" (2004-2005). Come parte di questo mercato accordo guasto è stata modellata nel processo di diffusione della banda larga in aree remote. È stato progettato un intervento per ridurre il digital divide attraverso l'intervento pubblico e il modello di aiuti di stato proposto è stato preparato e notificato all'UE in collaborazione con la regione Toscana. L'intervento è stato successivamente approvato e autorizzato dalla Comunità europea.
- "Indagine sulla banda larga in Toscana" (2005). Come parte del presente accordo, il mercato è stato sondato attraverso indagine preliminare degli interessi e le intenzioni degli operatori circa la chiamata che sarebbe stato pubblicato successivamente.
- "Osservatorio regionale sulla banda larga" (2006-2008). Come parte del presente accordo la gara per la riduzione del digital divide è redatta e pubblicata, le offerte sono state controllate, il finanziamento è stato assegnato e l'attuazione degli interventi da parte degli operatori è stata monitorata.

● **ST Microelectronics**

Nell'ambito del progetto CNR MADESS II, sub-progetto "CDMA interferenza mitigazione ricevitore (CIMR)" (1999-2000) è stata sviluppato la struttura di un ricevitore CDMA multiutente innovativo, in cui hanno la funzione di equalizzazione e la funzione di soppressione di interferenze stata integrata. Il principio del ricevitore progettato è stato depositato per brevetto nel 2002 da ST Microelectronics e il relativo brevetto fu concesso nel 2008 ed è attualmente utilizzato nella struttura del chipset ricevente prodotta da ST-Microelectronics per i cellulari di terza generazione.

Coordinamento di iniziative didattiche

- Dall'a.a. 2018/19 ad oggi, coordinatore del Master Erasmus Mundus “Photonic Integrated Circuits, Sensors and NETworks (PIXNET)”, finanziato dalla UE con approssimativamente 1.1M€ per edizione (3 edizioni approvate) per un totale di 3.3M€.
- Direttore del Master di II livello “Smart Solutions Smart Communities (SSSC)” (2013/14) e del Master di II livello “Digital Life and Smart Living (SMART)” (2014/15 and 2015/16) finanziato da Telecom Italia per un totale di 500k€.
- Dall'a.a. 2009/10 al 2014/16, Coordinatore dell'Erasmus Mundus “Masters on Photonic Networks Engineering (MAPNET)”, finanziato dalla UE con approssimativamente 800 K€ per edizione (5 edizioni realizzate) per un totale di 4M€.
- Dall'a.a. 2009/10 al 2015/16, Vice-Presidente della Laurea Magistrale in “Computer Science & Networking” (classe LM-18), con titolo congiunto tra Scuola Superiore Sant'Anna e l'Università di Pisa.
- Coordinatore per due edizioni successive negli a.a. 2011/12 e 2012/13 del Graduate Program in “Information and Communication Technologies” con l'Università di Trento, una iniziativa di Laurea Magistrale congiunta tra la Scuola Superiore Sant'Anna e Università di Trento.
- Direttore del Master annuale “International Master on Communication Networks Engineering” (IMCNE)” realizzato in tre edizioni successive dal 2005/06 al 2007/2008 and in quattro edizioni biennali dal 2008/09 al 2012/13. Supportato finanziariamente del MAE and MIUR su bando competitivo per un ammontare di 500k€.

Attività didattica e seminariale

L'attività didattica del Prof. Piero Castoldi è iniziata, dopo il conseguimento del Dottorato di Ricerca, con lo svolgimento di attività didattiche integrative e di corsi come Professore a Contratto. Successivamente ha assunto numerosi corsi in titolarità presso sedi universitarie italiane e straniere per allievi di corsi di laurea e di Dottorato, anche offerti in modalità teledidattica. Tutti i corsi erogati a partire dall'anno accademico 2002/03 sono stati offerti esclusivamente in lingua inglese.

Insegnamenti di titolarità

- Annualmente (dal 2016/17 a tutt'oggi), insegnamento di “Fundamentals of IP Networking” (20 ore) per Allievi interni della Scuola Sant'Anna.
- Annualmente (da 2015/16 a tutt'oggi), insegnamento di “Fundamentals of Telecommunications” (20 ore) per Allievi interni della Scuola Sant'Anna.
- Annualmente (2013/14, 2014/15, 2015/16), insegnamento di “Vision in Communication Technologies” (25 ore) for the II level Master “Digital Life and Smart Living” at Scuola Sant'Anna.
- Annualmente (da 2011/12 a tutt'oggi), insegnamento di “Management and Configuration of Networks” (9 CFU) in the Laurea Magistrale (Master of Sc.) in “Computer Science & Networking” e Master MAPNET alla Scuola Sant'Anna
- Annualmente (2009/10, 2011/12), insegnamento di “Networks and Technologies for Telecommunications” (9 CFU) in the Laurea Magistrale (Master of Sc.) in “Computer Science & Networking” alla Scuola Sant'Anna.
- Annualmente (2010/11, 2011/12), insegnamento di “Access, metropolitan and Backbone Networks” (12 CFU) in the Laurea Magistrale (Master) in “Computer Science & Networking” alla Scuola Sant'Anna
- Annualmente (da 2003/04 a 2009/10), insegnamento di “Networking” (40 ore) within the “International Master on Communication Networks Engineering” alla Scuola Sant'Anna.

- Annualmente (da 2002/03 a 2005/06), insegnamento di “Fundamentals of optical networks” (30 ore) per Allievi interni della Scuola Sant’Anna.
- Nell’anno accademico 2007/08, insegnamento di “Network architectures for distributed computing” (20 ore) per Allievi interni della Scuola Sant’Anna.
- Annualmente (da 2005/06 a 2007/08), insegnamento di “Receivers for CDMA radio systems” (10 ore) per Allievi interni e PhD della Scuola Sant’Anna.
- Insegnamento erogato negli anni 2001, 2003, 2004 in modalità tele-didattica, l’insegnamento di “Advanced Receivers for CDMA systems” (10 ore) per il progetto “TeleDottorato” indirizzato ad una classe internazionale di PhD students.
- Annualmente (da a.a. 1997/98 a 2001/02), insegnamento di “Elaborazione Numerica dei Segnali” (40 ore) presso l’Università di Parma (corso di laurea in ingegneria elettronica).
- Annualmente (da a.a. 1997/98 2000/01), insegnamento di “Comunicazioni Elettriche” (80 ore) all’Università di Parma (corso di laurea in ingegneria elettronica).
- Nel’anno accademico 1995/96, insegnamento di “Metodi probabilistici e statistici e processi stocastici” (40 ore) all’Università di Parma (corso di laurea in ingegneria elettronica e informatica).

Seminari e presentazioni invitate (recenti)

- “Optical White Box: Modeling and Implementation (Invited)”, Presentation invited to ICTON 2018, Bucharest, Romania, July 1-5, 2018.
- “Segment routing in multi-layer networks (Invited)”, Presentation invited to ICTON 2017, Girona, Spain, July 2-6, 2017.
- “Next Steps in Elasticity: Enabling Signal Overlap in Optical Networks” (Invited), Presentation invited to ICTON 2016, 10-14 July 2016, Trento, Italy.
- “What role for Photonics in x-haul networks of 5G systems”, presentation invited at Asia Communication and Photonics Conference, Nov. 19-23, 2015, Hong Kong Conference and Exhibition Centre, Hong Kong, PRC.
- “A monitoring architecture for self-configurable optical networks”, presentation invited to ICTON 2015, Budapest, Hungary, July 5-9, 2015.
- “Exploiting differentiated filter configuration in fixed and flex-grid optical networks”, Presentation invited to ICTON 2014, Graz, Austria, July 6-11, 2014.
- “Energy Efficiency and Scalability of Multi-plane Optical Interconnection Networks for Computing Platforms and Data Centers” presentation invited to Optical Fiber Communication Conference (OFC 2012), March 4-8, 2012, Los Angeles, USA.

Formazione alla Ricerca, supervisione di laureandi e di Dottorandi

- Ha supervisionato l’attività di 50 laureandi in qualità di correlatore o relatore presso l’Università di Parma, la Scuola Superiore Sant’Anna ed altri atenei.
- Ha supervisionato l’attività di 18 Dottorandi di ricerca presso l’Università di Parma e la Scuola Superiore Sant’Anna (tra parentesi l’anno di conseguimento del dottorato di ricerca): Bertinelli M. (2003), Kumar R. (2005), M. Ghizzi (2006), A. Giorgetti (2007), N. Andriolli (2007), Paolucci F. (2008), V. Martini (2009), N. Sambo (2009), (G. Berrettini 2009), F. Fresi (2009), K. Torkmen (2011), G. Molka (2012), P.G. Raponi (2012), Dung Pham Van (2014), A. Sgambelluri (2015), Muhammad Imran (2016), Antonia Mastrapaolo (2016), Silvia Fichera (in corso), Federico Civerchia (in corso)
- È stato o è Tutor di Allievi interni della Scuola Superiore Sant’Anna: P.G. Raponi, L.E. Facchini, L. Guarino, L. Ferrini, M.L. Mangiacapre.

Attività istituzionale

Revisione di progetti, comitati tecnici e attività di peer review

- 2016: Appointed Expert Reviewer for a Carrer Development Award (CDA) project “Software Defined Control of Superchannel Transponders for super-Tb/s Elastic Optical Networks” by Science Foundation of Ireland.
- General Chair of the 19th Optical Network Design and Modeling Conference - ONDM 2015 (Pisa, Italy).
- TPC co-chair of the 18th Optical Network Design and Modeling Conference - ONDM 2014 (Stockholm, Sweden).
- Participation in the TPC of international conferences: IEEE Networking (2002 and 2008), “Workshop on Networks for Grid Applications (GridNets)” (2004, 2005, 2006, 2007 and 2008), “Conference on Testbeds and Research Infrastructures for the DEvelopment of Networks and Communities (Tridentcom)” (2005, 2006), IEEE ICTON (da 2005 a tutt’oggi), “Hot InterConnect” (2006, 2007, 2008, 2009, 2010), “Globecom - Performance Modeling, QoS and Reliability Symposium” (2007, 2009), “Broadnets” 2008, 2009 (Optical Track), “Instrumenting the Grid (INGRID)” (2009 and 2010), “ITU-T Kaleidoscope” (2009, 2010, 2011), IEEE ISWPC 2010 (International Symposium on Wireless Pervasive Computing), International Conference on Communication (ICC) 2013, Globecom ONS (2014 a tutt’oggi), HPSR 2016, ECOC (2014, 2015 and 2016)
- Served as reviewer for the following journals: IEEE Transactions on Communications (1997-2000), IEEE Vehicular Technology (1997-2000), IEEE Journal on Selected Areas in Communications (1997-1999, 2008) , IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems (2010), IET Communications (2011), IEEE Network Magazine (2011), Elsevier Computer Networks (years 2004-2012), Elsevier Optical Switching and Networking (to date), IEEE Communication Letters (to date), IEEE / OSA Journal of Lighthwave Technology (to date), IEEE Communications Magazine (to date), IEEE /OSA Journal of Optical Communications and Networking (to date).

Organi Accademici, deleghe d’Ateneo, Commissioni di Concorso

- Nell’Aprile 2010 è stato Presidente di commissioni di concorso per l’assunzione di un Ricercatori di ruolo (ssd ING-INF/03 - Telecomunicazioni) presso la Scuola Sant’Anna (prima sessione 2008).
- È stato Presidente di commissioni di concorso per l’assunzione di Ricercatori a tempo determinato (pre-Moratti, Moratti e Gelmini, ssd ING-INF/03 - Telecomunicazioni) presso la Scuola Sant’Anna a partire dall’anno 2002.
- È stato membro della Commissione nazionale di conferma in ruolo dei ricercatori del ssd ING-INF/03 per il biennio 2008-2009.
- Nel luglio 2008 è nominato come Responsabile, per la Scuola Superiore Sant’Anna, della Convenzione Quadro di collaborazione tra Rete Ferrovie Italiane (RFI) e Scuola Superiore Sant’Anna.
- Nel luglio 2008 è nominato dal Senato Accademico della Scuola Superiore Sant’Anna come membro del Gruppo di Lavoro deputato ad esaminare nuovi progetti di Lauree Magistrali o Graduate Programs.
- È membro del Collegio dei Docenti del Perfezionamento in *Emerging Digital Technology* dal Gennaio 2007.

- È membro della Giunta del *Centro di Eccellenza per l'Ingegneria dell'Informazione e Comunicazione* della Scuola Superiore Sant'Anna dall'Aprile 2006 all'Aprile 2008, riconfermato per il successivo biennio.
- È stato membro del Consiglio Scientifico del CNIT dal Gennaio 2005 al Dicembre 2007.
- Nel 2006 è selezionato dal MUR com Esperto revisore scientifico in itinere e finale di n. 3 progetti PON, approvati nell'ambito dell'avviso 901/03.
- È delegato (come referente verso la CRUI) per l'e-learning della Scuola Superiore Sant'Anna dal 2004.
- È stato Responsabile scientifico per il CNIT della Convenzione di Ricerca stipulata nel 2003 tra Agilent Technologies, CNIT e Scuola Superiore Sant'Anna per attività di ricerca congiunta. La convenzione ha determinato la copertura di un Dottorato di Ricerca triennale alla Scuola e di una borsa biennale al CNIT.
- È stato Presidente di commissioni di concorso per l'assunzione di personale Tecnico di cat. C (non laureati) e cat. D (laureati) presso la Scuola Sant'Anna negli anni 2004, 2005, 2006 e 2007.
- È stato Membro della commissioni di concorso per l'ammissione di Allievi nel Corso di Perfezionamento in Tecnologie Innovative presso la Scuola Sant'Anna negli anni 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 e Perfezionamento in Ingegneria dell'Informazione e Comunicazione e in Robotica negli anni 2007, 2008.
- È stato Membro di commissioni di concorso per l'assegnazione di Assegni di Ricerca nel ssd ING-INF/03 presso la Scuola Superiore Sant'Anna a partire dall'anno 2002
- È stato rappresentante dei ricercatori nel Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica dell'Università di Parma per il biennio 1999-2000.
- È stato membro effettivo delle Commissioni di Laurea in Ingegneria Elettronica presso Università di Parma, l'Università di Pisa, e altri atenei a partire dal 1998.
- È stato membro esperto della Commissione d'esame di stato per l'abilitazione alla professione di ingegnere nelle due sessioni primavera e autunno dell'anno 1998 tenuta presso Università di Parma.

Elenco completo delle pubblicazioni

Libri e capitoli di libro

- B.1 **P. Castoldi**, “Multiuser detection in CDMA mobile terminals”, Artech House publisher, Norwood (MA), 2002, (pp. 242), ISBN 1-58053-330-2
- B.2 1. O. Liboiron-Ladouceur, N. Andriolli, I. Cerutti, **P. Castoldi**, and P. G. Raponi, “Energy-Efficient Photonic Interconnects for Computing Platforms”, book chapter in “High-Speed Photonics Interconnects (Devices, Circuits, and Systems)” (L. Chrostowsky and K. Iniewsky, eds.), CRC Press, March 2013.
- B.3 2. R. Nejabati, J. Aracil, **P. Castoldi**, M. De Leenheer, D. Simeonidou, L. Valcarengi, G. Zervas, J. Wu, “Advanced Optical Burst Switched Network Concepts”, Book chapter in “Enabling Optical Internet with Advanced Network Technologies”, J. Aracil and F. Callegati (eds.), Springer-Verlag London Limited, 2009, pag. 131-154
- B.4 3. I. Cerutti, L. Valcarengi, D. Marabissi, F. Meucci, L. Pierucci, L. S. Ronga, **P. Castoldi**, E. Del Re, R. Tka, F. Kamoun, “IEEE 802.16: Enhanced Modes of Operation and Integration with Wired MANs”, Book chapter in “Current Technology Developments of WiMax Systems”, M. Maode (ed.), Jan. 2009, pag. 265-300.
- B.5 F. Baroncelli, B. Martini, V. Martini, **P. Castoldi**, “A novel application-to-network interaction paradigm for the on-demand provisioning of VPN services in transport networks”, *Annual Review of Communications*, Volume 60, published by International Engineering Consortium (IEC), pag. 1-14, December 2007, ISBN 1-931695-59-8.
- B.6 F. Baroncelli, B. Martini, **P. Castoldi**, “An XML-based approach for network protocols description and implementation”, *Annual Review of Communications*, Volume 59, published by International Engineering Consortium (IEC), pag. 389-399, December 2006, ISBN 1-931695-53-4

Articoli su rivista

2019

- J.1 “P4 edge node enabling stateful traffic engineering and cyber security” Paolucci, F., Civerchia, F., Sgambelluri, A., Giorgetti, A., Cugini, F., **Castoldi, P.** (2019) *Journal of Optical Communications and Networking*, 11 (1), pp. A94-A95.

2018

- J.2 Sambo, N., Christodoulopoulos, K., Argyris, N., Giardina, P., Delezoide, C., Sgambelluri, A., Kretsis, A., Kanakis, G., Fresi, F., Bernini, G., Avramopoulos, H., Varvarigos, E.A., **Castoldi, P.** “Experimental demonstration of a fully disaggregated and automated white box comprised of different types of transponders and monitors” (2018) *Journal of Lightwave Technology*, **Early access**
- J.3 Delezoide, C., Christodoulopoulos, K., Kretsis, A., Argyris, N., Kanakis, G., Sgambelluri, A., Sambo, N., Giardina, P., Bernini, G., Roccato, D., Percelsi, A., Morro, R., Avramopoulos, H., Varvarigos, M., **Castoldi, P.**, Layec, P., Bigo, S. “Marginless Operation of Optical Networks” (2018) *Journal of Lightwave Technology*, **Early access**
- J.4 Malacarne, A., Dallaglio, M., Meloni, G., Sambo, N., Bogoni, A., Neumeyr, C., Poti, L., **Castoldi, P.** “Software-defined reconfigurable VCSEL-based transmission” (2018) *Optics Express*, 26 (7), pp. 9095-9106.
- J.5 Kondepu, K., Sgambelluri, A., Sambo, N., Giannone, F., **Castoldi, P.**, Valcarengi, L. “Orchestrating lightpath recovery and flexible functional split to preserve virtualized RAN connectivity” (2018) *Journal of Optical Communications and Networking*, 10 (11), pp. 843-851.
- J.6 Sartzetakis, I., Sambo, N., Christodoulopoulos, K., **Castoldi, P.**, Varvarigos, E. “Exploiting spectrum sharing for soft failure recovery” (2018) *Journal of Optical Communications and Networking*, 10 (8), pp. 653-661.
- J.7 Vela, A.P., Shariati, B., Ruiz, M., Cugini, F., Castro, A., Lu, H., Proietti, R., Comellas, J., **Castoldi, P.**, Yoo, S.J.B., Velasco, L. “Soft failure localization during commissioning testing and lightpath operation”, January 2018, *Journal of Optical Communications and Networking*, 10 (1), pp. A27-A36.
- J.8 Cerutti, I., Acmad, M.N.A., Reyes, R., **Castoldi, P.**, Andriolli, N. “Scheduling in multi-wavelength ring-based optical networks-on-chip”, April 2018, *Journal of Optical Communications and Networking*, 10 (4), pp. 322-331.
- J.9 Sambo, N., Giorgetti, A., Cugini, F., **Castoldi, P.** “Sliceable Transponders: Pre-Programmed OAM, Control, and Management”, April 2018, *Journal of Lightwave Technology*, 36 (7), pp. 1403-1410.
- J.10 Giardina, P., Sambo, N., Dallaglio, M., Bernini, G., Carrozzo, G., Cugini, F., **Castoldi, P.** “Experimental demonstration of a lightpath management procedure based on a hierarchical architecture”, April 2018, *Journal of Optical Communications and Networking*, 10 (4), pp. 386-395.
- J.11 Paolucci, F., Sgambelluri, A., Cugini, F., **Castoldi, P.** “Network Telemetry Streaming Services in SDN-based Disaggregated Optical Networks”, (2018) *Journal of Lightwave Technology*, vol. 36 , issue: 15 , Aug.1 1 2018, pp. 3142 - 3149.

2017

- J.12 Cerutti, I., Corvera, J.A., Dumlaio, S.M., Reyes, R., **Castoldi, P.**, Andriolli, N. “Simulation and FPGA-based implementation of iterative parallel schedulers for optical interconnection networks”, April 2017, *Journal of Optical Communications and Networking*, 9 (4), pp. C76-C87.
- J.13 Dallaglio, M., Sambo, N., Cugini, F., **Castoldi, P.** “Control and management of transponders with NETCONF and YANG”, March 2017, *Journal of Optical Communications and Networking*, 9 (3), pp. B43-B52.

- J.14 Giorgetti, A., Sgambelluri, A., Paolucci, F., Cugini, F., **Castoldi, P.** “Segment routing for effective recovery and multi-domain traffic engineering”, February 2017, *Journal of Optical Communications and Networking*, 9 (2), pp. A223-A232.
- J.15 Usman, M., Kliazovich, D., Granelli, F., Bouvry, P., **Castoldi, P.** “Energy efficiency of TCP: An analytical model and its application to reduce energy consumption of the most diffused transport protocol”, January 2017, *International Journal of Communication Systems*, 30 (1)
- J.16 Kondepu, K., Sgambelluri, A., Valcarengi, L., Cugini, F., **Castoldi, P.** “Exploiting SDN for integrating green TWDM-PONS and metro networks preserving end-to-end delay”, (2017) *Journal of Optical Communications and Networking*, 9 (1), pp. 67-74.
- J.17 Dallaglio, M., Sambo, N., Cugini, F., **Castoldi, P.** “YANG Models for Vendor-Neutral Optical Networks, Reconfigurable through State Machine”, (2017) *IEEE Communications Magazine*, 55 (8), pp. 170-178.
- J.18 Paolucci, F., Cugini, F., Cecchetti, G., **Castoldi, P.** “Open Network Database for Application-Based Control in Multilayer Networks”, May 2017, *Journal of Lightwave Technology*, 35 (9), pp. 1469-1476.
- J.19 Valcarengi, L., Kondepu, K., **Castoldi, P.** “Time-versus size-based CPRI in ethernet encapsulation for next generation reconfigurable fronthaul”, September 2017, *Journal of Optical Communications and Networking*, 9 (9), pp. D64-D73.
- J.20 Vela, A.P., Ruiz, M., Fresi, F., Sambo, N., Cugini, F., Meloni, G., Poti, L., Velasco, L., **Castoldi, P.** “BER Degradation Detection and Failure Identification in Elastic Optical Networks”, November 2017, *Journal of Lightwave Technology*, 35 (21), pp. 4595-4604.
- J.21 Adami, D., Martini, B., Sgambelluri, A., Donatini, L., Gharbaoui, M., **Castoldi, P.**, Giordano, S. “An SDN orchestrator for cloud data center: System design and experimental evaluation”, November 2017, *Transactions on Emerging Telecommunications Technologies*, 28 (11).
- J.22 Cugini, F., Ruiz, M., Foggi, T., Velasco, L., Sambo, N., **Castoldi, P.** “Dedicated protection with signal overlap in elastic optical networks”, December 2017, *Journal of Optical Communications and Networking*, 9 (12), pp. 1074-1084.
- J.23 Morales, F., Gifre, L., Paolucci, F., Ruiz, M., Cugini, F., **Castoldi, P.**, Velasco, L. “Dynamic core VNT adaptability based on predictive metro-flow traffic models”, December 2017, *Journal of Optical Communications and Networking*, 9 (12), pp. 1202-1211.
- J.24 Vilalta, R., Lopez, V., Giorgetti, A., Peng, S., Orsini, V., Velasco, L., Serral-Gracia, R., Morris, D., De Fina, S., Cugini, F., **Castoldi, P.**, Mayoral, A., Casellas, R., Martinez, R., Verikoukis, C., Munoz, R. “TelcoFog: A Unified Flexible Fog and Cloud Computing Architecture for 5G Networks”, August 2017, *IEEE Communications Magazine*, 55 (8), pp. 36-43.

2016

- J.25 Valcarengi, L., Kondepu, K., **Castoldi, P.** “Delay fairness in reconfigurable and energy efficient TWDM PON”, (2016) *Computer Networks*, 110, pp. 223-231.
- J.26 Gharbaoui, M., Martini, B., Fung, C.J., Paolucci, F., Giorgetti, A., **Castoldi, P.** “An incentive-compatible and trust-aware multi-provider path computation element (PCE)”, (2016) *Computer Networks*, 108, pp. 1339-1351.
- J.27 Gharbaoui, M., Martini, B., Adami, D., Giordano, S., **Castoldi, P.** “Cloud and network orchestration in SDN data centers: Design principles and performance evaluation”, (2016) *Computer Networks*, 108, pp. 279-295.
- J.28 Martínez, R., Cugini, F., Casellas, R., Paolucci, F., Vilalta, R., **Castoldi, P.**, Muñoz, R. “Control plane solutions for sliceable bandwidth transceiver configuration in flexi-grid optical networks”, *IEEE Communications Magazine*, 54 (8), pp. 126-135.
- J.29 Dallaglio, M., Zami, T., Sambo, N., Giorgetti, A., Pagano, A., Riccardi, E., **Castoldi, P.** “Add and drop architectures for multi-carrier transponders in EONs”, (2016) *Journal of Optical Communications and Networking*, 8 (7), pp. A12-A22.
- J.30 Sambo, N., Cugini, F., Sgambelluri, A., **Castoldi, P.** “Monitoring Plane Architecture and OAM Handler”, (2016) *Journal of Lightwave Technology*, 34 (8), pp. 1939-1945.
- J.31 Meloni, G., Fresi, F., Imran, M., Paolucci, F., Cugini, F., D’Errico, A., Giorgi, L., Sasaki, T., **Castoldi, P.**, Pot, L. “Software-defined defragmentation in space-division multiplexing with quasi-hitless fast core switching”, (2016) *Journal of Lightwave Technology*, 34 (8), pp. 1956-1962.
- J.32 Faralli, S., Gambini, F., Pintus, P., Scaffardi, M., Liboiron-Ladouceur, O., Xiong, Y., **Castoldi, P.**, Di Pasquale, F., Andriolli, N., Cerutti, I. “Bidirectional Transmission in an Optical Network on Chip With Bus and Ring Topologies”, (2016) *IEEE Photonics Journal*, 8 (2).
- J.33 Cugini, F., Paolucci, F., Fresi, F., Meloni, G., Sambo, N., Potí, L., D’Errico, A., **Castoldi, P.** “Toward Plug-and-Play Software-Defined Elastic Optical Networks”, (2016) *Journal of Lightwave Technology*, 34 (6), pp. 1494-1500.
- J.34 Sgambelluri, A., Paolucci, F., Giorgetti, A., Cugini, F., **Castoldi, P.** “Experimental demonstration of segment routing”, (2016) *Journal of Lightwave Technology*, 34 (1), pp. 205-212.

2015

- J.35 O. González de Dios, R. Casellas, R. Morro, F. Paolucci, V. López, R. Martínez, R. Muñoz, R. Vilalta, **P. Castoldi**, “Multipartner Demonstration of BGP-LS-Enabled Multidomain EON Control and Instantiation With H-PCE [Invited]”, *Journal of Optical Communications and Networking*, Vol. 7, n. 12, Dic. 2015, pag. B153-B162
- J.36 N. Sambo, **P. Castoldi**, A. D’Errico, E. Riccardi, A. Pagano, M. Svaluto Moreolo, J. M. Fàbrega, D. Rafique, A. Napoli, S. Frigerio, E. Hugues Salas, G. Zervas, M. Nölle, J. K. Fischer, A. Lord, J. P.F.-Palacios Gimenez “Next generation sliceable bandwidth variable transponder”, *IEEE Communications Magazine*, vol. 53, n. 2, February 2015, p. 163-171

- J.37 F. Paolucci, A. Castro, F. Fresi, M. Imran, A. Giorgetti, B. Brata Bhowmik, G. Berrettini, G. Meloni, F. Cugini, L. Velasco, L. Potì, **P. Castoldi**, “Active PCE Demonstration performing Elastic Operations and Hitless Defragmentation in Flexible Optical Networks”, Springer Photonic Network Communications, February 2015, Volume 29, Issue 1, pp 57-66
- J.38 Ll. Gifre, F. Paolucci, L. Velasco, A. Aguado, F. Cugini, **P. Castoldi**, and V. López, “First Experimental Assessment of ABNO-driven In-Operation Flexgrid Network Re-Optimization”, IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology, Feb. 1, 2015, vol. 33, n. 3, pag. 618-624.
- J.39 Ll. Gifre, F. Paolucci, O. González de Dios, L. Velasco, L. M. Contreras, F. Cugini, **P. Castoldi**, V. López, “Experimental Assessment of ABNO-driven Multicast Connectivity in Flexgrid Networks”, IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology, Vol. 33, Issue 8, pp. 1549-1556 (2015)
- J.40 M. Usman, D. Kliazovich, F. Granelli, P. Bouvry, **P. Castoldi**, “Energy Efficiency of TCP: An Analytical Model and its Application to Reduce Energy Consumption of the Most Diffused Transport Protocol”, International Journal of Communication Systems, Wiley, published on-line 16 March 2015.
- J.41 K. Kondepu, L. Valcarenghi, D. Pham Van, **P. Castoldi**, “Trading Energy Savings and Network Performance in Reconfigurable TWDM-PONs”, Journal of Optical Communications and Networking Vol. 7, Iss. 5, May 1, 2015, pp. 470-479.
- J.42 W. Cerroni, M. Gharbaoui, B. Martini, A. Campi, **P. Castoldi**, F. Callegati, “Cross-layer Resource Orchestration for Cloud Service Delivery: A Seamless SDN Approach”, Computer Networks, Volume 87, 20 July 2015, Pages 16-32
- J.43 Dallaglio, M.; Giorgetti, A.; Sambo, N.; Velasco, L.; Castoldi, P., “Routing, Spectrum, and Transponder Assignment (RSTA) in Elastic Optical Networks”, Journal of Lightwave Technology, Year: 2015, Vol. 33, Issue 22, pp. 4648-4658
- J.44 Sambo, N.; Meloni, G.; Cugini, F.; D’Errico, A.; Potì, L.; Iovanna, P.; Castoldi, P., “Routing Code and Spectrum Assignment (RCSA) in Elastic Optical Networks”, Journal of Lightwave Technology, Year: 2015, Vol. 33, Issue 24, pp. 5114-5121.
- J.45 M. Fiorani, B. Skubic, J. Mårtensson, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, L. Wosinska, P. Monti, “On the design of 5G transport networks”, Photonic Network Communications, December 2015, Volume 30, Issue 3, pp 403-415.
- J.46 N. Sambo, G. Meloni, F. Cugini, F. Fresi, A. D’Errico, L. Potì, P. Iovanna, and **P. Castoldi**, “Routing, Code, and Spectrum Assignment, Subcarrier Spacing, and Filter Configuration in Elastic Optical Networks” [Invited], Journal of Optical Communications and Networking Vol. 7, Iss. 11, pp. B93-B100.
- J.47 A. Giorgetti, F. Paolucci, F. Cugini, **P. Castoldi**, “Dynamic Restoration with GMPLS and SDN Control Plane in Elastic Optical Networks” [Invited], Journal of Optical Communications and Networking, Vol. 7, n. 2 – February 1, 2015, pp: A174-A182
- J.48 N. Sambo, F. Paolucci, G. Meloni, F. Fresi, L. Potì, **P. Castoldi**, “Control of Frequency Conversion and Defragmentation for Super-channels” [Invited], Journal of Optical Communications and Networking, vol. 7, n. 1, January 2015, p. A126-A134
- J.49 F. Cugini, F. Fresi, F. Paolucci, G. Meloni, N. Sambo, A. Giorgetti, T. Foggi, L. Potì, and **P. Castoldi**, “Active Stateful PCE with Hitless LDPC Code Adaptation” [Invited], Journal of Optical Communications and Networking Vol. 7, Iss. 2, pp. A268-A276 (2015)
- J.50 F. Paolucci, F. Cugini, F. Fresi, G. Meloni, A. Giorgetti, N. Sambo, L. Potì, A. Castro, L. Velasco, and **P. Castoldi**, “Superfilter Technique in SDN-Controlled Elastic Optical Networks” [Invited], Journal of Optical Communications and Networking Vol. 7, Iss. 2, pp. A285-A292 (2015)
- J.51 M. Dallaglio, A. Giorgetti, N. Sambo, F. Cugini, **P. Castoldi**, “Provisioning and Restoration with Slice-ability in GMPLS-based Elastic Optical Networks [Invited]”, Journal of Optical Communications and Networking, Vol. 7, Iss. 2, pp. A309-A317 (2015)
- J.52 D. Pham Van, L. Valcarenghi, M. P. I. Dias, K. Kondepu, **P. Castoldi**, E. Wong, “An Energy-Saving Framework for Passive Optical Networks with ONU Sleep/Doze Mode”, Optics Express, Vol. 23, Iss. 3 — Feb. 9, 2015, pag. A1-A14 (2015).

2014

- J.53 F. Martinelli, N. Andriolli, **P. Castoldi**, I. Cerutti, “A Genetic Approach for Optimizing the Placement of All-optical Regenerators in WSON”, Journal of Optical Communications and Networking, vol. 6, n. 11, November 2014, p. 1028-1037.
- J.54 I. Cerutti, F. Martinelli, N. Sambo, F. Cugini, **P. Castoldi**, “Trading Regeneration and Spectrum Utilization in Code-Rate Adaptive Flexi-Grid Networks”, IEEE Journal of Lightwave Technology, vol. 32, n 23, Dec. 1, 2014, p. 3894-3901.
- J.55 L. Gifre, F. Paolucci, A. Aguado, R. Casellas, A. Castro, F. Cugini, **P. Castoldi**, L. Velasco, V. López, “Experimental assessment of in-operation spectrum defragmentation”, Photonic Network Communications, June 2014, Volume 27, Issue 3, pp 128-140.
- J.56 N. Sambo, G. Meloni, F. Paolucci, F. Cugini, M. Secondini, F. Fresi, L. Potì, **P. Castoldi**, “Programmable transponder, code and differentiated filter configuration in elastic optical networks”, IEEE Journal of Lightwave Technology, vol. 32, n. 11, June 1, 2014, p. 2079-2086
- J.57 G. Meloni, N. Sambo, G. Berrettini, F. Cugini, L. Potì, **P. Castoldi**, “Technique for rerouting without traffic disruption in optical networks”, Electronics Letters, vol. 50, n. 7, 27 March 2014, p. 531 - 533
- J.58 N. Sambo, A. D’Errico, C. Porzi, V. Vercesi, I. Muhammad, F. Cugini, A. Bogoni, L. Potì, **P. Castoldi**, “Sliceable transponder architecture including multi-wavelength source”, Journal of Optical Communications and Networking, vol. 6, n. 7, July 2014, p. 590-600.

- J.59 V. Vercesi, N. Sambo, M. Scaffardi, F. Cugini, A. Bogoni, **P. Castoldi**, "Routing and Optical Multiplexing of 10Gbs OOK Streams to (DP)-DQPSK Traffic Trunks", *IEEE Photonics Technology Letters*, vol. 26, n. 12, June 2014, p. 1176-1179
- J.60 F. Zanini, L. Valcarenghi, D. Pham Van, M. Chincoli, **P. Castoldi**, "Introducing Cognition in TDM PONs with Cooperative Cyclic Sleep through Runtime Sleep Time Determination", *Optical Switching and Networking*, Volume 11, Part A, January 2014, p. 113-118
- J.61 D. Pham Van, L. Valcarenghi, M. Chincoli, **P. Castoldi**, "Experimental Evaluation of a Sleep-Aware Dynamic Bandwidth Allocation in a Multi-ONU 10G-EPON Testbed", *Optical Switching and Networking*, vol. 14, issue Part 1, August 2014, pages 11-24
- J.62 F. Paolucci, A. Castro, F. Cugini, L. Velasco, **P. Castoldi**, "Multipath Restoration and Bitrate Squeezing in SDN-based Elastic Optical Networks" [Invited], *Photonic Network Communications*, vol. 28, n.1, August 2014, p. 45-57.
- J.63 G. Berrettini, G. Meloni, F. Fresi, N. Sambo, L. Potì, **P. Castoldi**, "Frequency Conversion and Source-independent Push-pull For Super-channels in Flex-grid Optical Networks", *IEEE Communication Letters*, vol. 18, n. 2, February 2014, pag. 364-367.

2013

- J.64 M. Gharbaoui, F. Paolucci, A. Giorgetti, B. Martini, **P. Castoldi**, "Effective Statistical Detection of Smart Confidentiality Attacks in Multi-Domain Networks," *IEEE Transactions on Network and Service Management*, vol.10, no.4, pp.383,397, December 2013.
- J.65 I. Popescu, I. Cerutti, N. Sambo, **P. Castoldi**, "On the Optimal Design of a Spectrum-Switched Optical Network With Multiple Modulation Formats and Rates", *Journal of Optical Communications and Networking*, vol. 5, n. 11, Novembre 2013
- J.66 N. Sambo, G. Meloni, G. Berrettini, F. Paolucci, A. Malacarne, A. Bogoni, F. Cugini, L. Potì, **P. Castoldi**, "Demonstration of data and control plane for optical multicast at 100 and 200 Gb/s with and without frequency conversion", *Journal of Optical Communications and Networking*, vol. 5, n. 7, July 2013, p. 667-676.
- J.67 A. Giorgetti, S. Fazel, F. Paolucci, F. Cugini, **P. Castoldi**, "Path Protection with Hierarchical PCE in GMPLS-based Multi-domain WSONs", *IEEE Communication Letters*, vol. 17, n. 6, June 2013, p. 1268-1271
- J.68 P. G. Raponi, N. Andriolli, I. Cerutti, D. Torres, O. Liboiron-Ladouceur, **P. Castoldi**, "201CHeterogeneous Optical Space Switches for Scalable and Energy-Efficient Data Centers", *IEEE Journal of Lightwave Technology*, vol. 31, n. 11, June 1, 2013, p. 1713-1719
- J.69 A. Sgambelluri, A. Giorgetti, F. Cugini, F. Paolucci, **P. Castoldi**, "OpenFlow-based Segment Protection in Ethernet Networks", *Journal of Optical Communication and Networking*, vol. 5, n. 9, Sept. 2013, p. 1066-1075F.
- J.70 Cugini, F. Paolucci, G. Meloni, G. Berrettini, M. Secondini, F. Fresi, N. Sambo, L. Potì, **P. Castoldi**, "Push-Pull Defragmentation without Traffic Disruption in Flexible grid Optical Networks", *IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology*, Volume 31, Issue 1, 2013, Pages 125-133
- J.71 F. Paolucci, F. Cugini, A. Giorgetti, N. Sambo, **P. Castoldi**, "A Survey on the Path Computation Element (PCE) Architecture", *IEEE Communication Surveys & Tutorials*, vol. 15, n. 4, p 1819-1840, 2013
- J.72 A. Giorgetti, F. Cugini, L. Valcarenghi, F. Paolucci, A. Pistone, **P. Castoldi**, "Performance Analysis of Media Redundancy Protocol (MRP)", *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, vol. 9, n. 1, February 2013, pag. 218-227
- J.73 F. Paolucci, I. Cerutti, F. Cugini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Optimal K -survivable Backward Recursive Path Computation (BRPC) in Multi-Domain PCE-based Networks", *Photonic Network Communications*, vol. 26, n. 1, August 2013, p. 1-12
- J.74 I. Cerutti, P. G. Raponi, N. Andriolli, **P. Castoldi**, O. Liboiron-Ladouceur, "Designing Energy-Efficient Data Center Networks Using Space-Time Optical Interconnection Architectures", *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, v. 19, n. 2, March-April 2013

2012

- J.75 F. Paolucci, N. Sambo, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, M. Maier, and **P. Castoldi**, "Enabling Transparent Lambda Services between Metro and Core Networks", *Photonic Communication Networks*, Springer, vol. 23, n.2, pag. 137-147, April 2012
- J.76 N. Sambo, F. Cugini, G. Bottari, P. Iovanna, **P. Castoldi**, "Encompassing ROADM add/drop constraints in GMPLS-based WSONs", *Transactions on Emerging Telecommunications Technologies (ETT)*, January 2012, Volume 23, Issue 1 Issue, pages 86-95, January 2012.
- J.77 F. Cugini, G. Meloni, F. Paolucci, N. Sambo, M. Secondini, L. Gerardi, L. Potì, **P. Castoldi**, "Demonstration of Flexible Optical Network based on Path Computation Element," *Journal of Lightwave Technology*, Volume: 30, Issue: 5, March 1, 2012, Page(s): 727 - 733
- J.78 L. Valcarenghi, D. R. Campelo, S.-W. Wong, S.-H. Yen, S. Yamashita, D. Pham Van, P. G. Raponi, **P. Castoldi**, L.G. Kazovsky, "Energy Efficiency in Passive Optical Networks: Where, When, and How ?", *IEEE Network Magazine*, Nov.-Dec. 2012
- J.79 N. Sambo, F. Cugini, G. Bottari, P. Iovanna, **P. Castoldi**, "Towards High-rates and Flexible Optical Networks", *IEEE Communication Magazine*, vol.50, n.5, May 2012, pag. 66-73
- J.80 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", *Journal of Optical Communications and Networking* Vol. 4, Iss. 3, March 1, 2012, pag. 219-228

- J.81 I. Cerutti, N. Andriolli, P.G. Raponi, M. Scaffardi, O. Liboiron-Ladouceur, A. Bogoni, **P. Castoldi**, “Power and Scalability Analysis of Multi-plane Optical Interconnection Networks”, *IET Optoelectronics*, Volume 6, Issue 4, August 2012, pp. 192-200
- J.82 M. Gharbaoui, B. Martini, **P. Castoldi**, “Anycast-based Optimizations for Inter-Data Center interconnections [Invited]”, *Journal of Optical Communications and Networking*, Vol. 4, Iss. 11 — Nov. 1, 2012 pp: B168–B178
- J.83 D. Siracusa, S. Grita, G. Maier, A. Pattavina, F. Paolucci, F. Cugini, and **P. Castoldi**, “Domain Sequence Protocol (DSP) for PCE-based Multi-domain Traffic Engineering”, *Journal of Optical Communications and Networking*, Vol. 4, Iss. 11 — Nov. 1, 2012, pp: 876–884
- J.84 “Improving Energy Efficiency in TDMA Passive Optical Networks from Theory to Practice”, L. Valcarenghi, M. Chincoli, and **P. Castoldi**, P. Monti and L. Wosinska, *Proc. of Photonics in Switching 2012*, September 11-14, 2012, Ajaccio, Corsica Island, France
- J.85 L. Valcarenghi, D. Pham Van, P.G. Raponi, **P. Castoldi**, D. R. Campelo, S.-W. Wong, S.-H. Yen, L. Kazovsky, S. Yamashita, “Energy Efficiency in Passive Optical Networks: Where, When, and How?”, *IEEE Network*, vol. 26, n. 6, November/December 2012, p. 1-8

2011

- J.86 L. Valcarenghi, I. Cerutti, **P. Castoldi**, “Energy Efficient Multicasting in TDMA PONs” [Invited paper], *Journal of High-Speed Networks*, IOS Press, volume 18, Number 4 / 2012, p. 213-222
- J.87 O. Liboiron-Ladouceur, P.G. Raponi, N. Andriolli, I. Cerutti, **P. Castoldi**, “Energy Efficient Design of a Scalable Optical Multi-Plane Interconnection Architecture”, *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, vol. 17, no. 2, pp. 377–383, Mar./Apr. 2011.
- J.88 N. Sambo, F. Cugini, M. Secondini, P. Iovanna, G. Bottari, **P. Castoldi**, “Enforcing QoT via PCE in Multi-Bit-Rate WSONs”, *IEEE Communications Letters*, vol.15, no.4, pag. 452-454, April 2011
- J.89 F. Baroncelli, B. Martini, V. Martini, **P. Castoldi**, “Extending Next Generation Network (NGN) architecture for connection-oriented transport”, *Volume 34, Issue 9, 15 June 2011, Pages 1100-1111, Special Issue: Next Generation Networks Service Management*, Elsevier Computer Communications Journal.
- J.90 N. Sambo, M. Secondini, F. Cugini, G. Bottari, P. Iovanna, F. Cavaliere, **P. Castoldi**, “Modeling and Distributed Provisioning in 10-40-100 Gb/s Multi-rate Wavelength Switched Optical Networks”, *Journal of Lightwave Technology*, vol. 29, no.9, pag. 1248-1257, May 1, 2011
- J.91 M. Colombo, F. Martinelli, P. Mori, B. Martini, M. Gharbaoui, **P. Castoldi**, “Extending Resource Access in Multi-Provider Networks using Trust Management”, *International journal of Computer Networks & Communications (IJCNC)*, Vol.3, No.3, May 2011 – ISSN 0975-2293
- J.92 C. Pinart, N. Sambo, E. Le Rouzic, F. Cugini, **P. Castoldi**, “Probe schemes for quality-of-transmission-aware wavelength provisioning”, *IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking*, Vol. 3, n. 1, January 2011, p. 87 – 94
- J.93 F. Paolucci, M. Gharbaoui, A. Giorgetti, F. Cugini, B. Martini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, “Preserving Confidentiality in PCE-based Inter-domain Networks”, *Journal of Optical Communications and Networking*, Vol. 3 Issue 5, pp.465-474, May 2011
- J.94 N. Sambo, F. Paolucci, G. Meloni, F. Cugini, M. Secondini, L. Potì, **P. Castoldi**, “Candidate Paths for Impairment-aware PCE in 10-100 Gb/s Optical Networks”, *IEEE Communications Letters*, vol. 15, no. 8, pag. 881-883, August 2011
- J.95 I. Cerutti, N. Sambo, **P. Castoldi**, “Sleeping Link Selection in Energy efficient GMPLS networks”, *IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology*, vol. 29, no. 15, pag. 2292-2298, Aug. 1., 2011
- J.96 **P. Castoldi**, N. Sambo, F. Cugini, L. Valcarenghi, “QoT-aware Lightpath Set Up in GMPLS-controlled WDM Networks: a survey”, *Elsevier Optical Switching and Networking (OSN)*, *Optical Switching and Networking 8 (2011)*, pp. 275-284.
- J.97 B. Uscumlic, I. Cerutti, A. Gravey, P. Gravey, D. Barth, M. Morvan, **P. Castoldi**, “Optimal Dimensioning of the WDM Unidirectional ECOFRAME Optical Packet Ring”, *Photonic Network Communications*, March 2011
- J.98 F. Paolucci, N. Sambo, F. Cugini, A. Giorgetti, **P. Castoldi**, “Experimental Demonstration of Impairment-aware PCE for Multi Bit Rate WSON”, *Journal of Optical Communications and Networking*, vol. 3, no. 8, pp. 610-619 Aug. 2011
- J.99 O. Liboiron-Ladouceur, P. G. Raponi, N. Andriolli, I. Cerutti, M. Shafiqul Hai, **P. Castoldi**, “A Scalable Space-Time Multi-Plane Optical Interconnection Network using Energy Efficient Enabling Technologies” [Invited paper], *Journal of Optical Communications and Networking*, vol. 3, no. 8, pp. A1–A11, Aug. 2011
- J.100 N. Sambo, N. Andriolli, A. Giorgetti, **P. Castoldi**, “Wavelength Preference in GMPLS-controlled Wavelength Switched Optical Networks“, *Network Protocols and Algorithms (Macrothink Institute)*, vol. 3, n. 2, August 2011, pag. 110-125.

2010

- J.101 F. Cugini, S. Xu, H. Harai, F. Paolucci, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, “Optical Grid Networking Exploiting Path Computation Element (PCE) Architecture”, *International Journal of Communication Networks and Distributed Systems*, Vol. 5, No. 3, 2010, p. 246-262.
- J.102 F. Baroncelli, B. Martini, V. Martini, **P. Castoldi**, “A cooperative approach for the automatic configuration of MPLS-based VPNs”, *International Journal of Grid Computing and Multi-Agent Systems*, Serials Publication, Vol. 1, n. 1, January-June 2010.

- J.103 A. Giorgetti, F. Cugini, N. Sambo, F. Paolucci, N. Andriolli, **P. Castoldi**, “Path State Based Update of PCE Traffic Engineering Database in Wavelength Switched Optical Networks”, *IEEE Comm Letters*, Volume: 14 , June 2010 , Page(s): 575 – 577.
- J.104 F. Paolucci, F. Cugini, P. Iovanna, G. Bottari, L. Valcarengi, **P. Castoldi**, “Delay-Bandwidth Aware (DBA) Metric Abstraction Schemes for OIF E-NNI Multi-domain Traffic Engineering”, *IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking* Vol. 2, Iss. 10, October 2010, pp. 782–792.
- J.105 N. Sambo, Y. Pointurier, F. Cugini, L. Valcarengi, **P. Castoldi**, I. Tomkos, “Lightpath Establishment Assisted by Off-line QoT Estimation in Transparent Optical Networks” *IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking*, Vol. 2, n. 11, November 2010, pp. 928–937.
- J.106 G. S. Zervas, V. Martini, Y. Qin, E. Escalona, R. Nejabati, D. Simeonidou, F. Baroncelli, B. Martini, K. Torkmen, **P. Castoldi**, “A Service-Oriented Multi-Granular Optical Network Architecture for the Clouds”, *IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking* Vol. 2, Iss. 10, October 2010, pp. 883–891.
- J.107 F. Baroncelli, B. Martini, **P. Castoldi**, “Network Virtualization for Cloud Computing”, *Annals of Telecommunications, special issue on “Towards Market-oriented Clouds”*, Springer, Vol. 65, No 11-12, November-December 2010, pag. 713-721
- J.108 N. Sambo, M. Secondini, N. Andriolli, M. N. Petersen, **P. Castoldi** , “Accounting for PMD Temporal Correlation during Lightpath Set Up in Transparent Optical Networks”, *IEEE Journal of Lightwave Technology*, vol. 28, no. 22, Nov. 15, 2010, pp. 3307-3313.
- J.109 P.G. Raponi, N. Andriolli, I. Cerutti, **P. Castoldi**, “A Two-Step Scheduling Framework for Space-Wavelength Modular Optical Packet Switches”, *IET Communications*, December 17 .2010, Volume: 4 Issue:18, page(s): 2155 – 2165.

2009

- J.110 N. Sambo, A. Giorgetti, F. Cugini, N. Andriolli, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Accounting for Shared Regenerators in GMPLS-controlled Translucent Optical Networks", *IEEE Journal of Lightwave Technology*, vol. 27, n. 19, Oct. 1, 2009, pag. 4338-4347.
- J.111 L. Valcarenghi, F. Paolucci, F. Cugini, **P. Castoldi**, "A Recursive Distributed Topology Discovery Service for Grid Clients", *IEEE Communications Letters*, Volume 13, Issue 7, July 2009 Page(s): 549 - 551.
- J.112 B. Martini, V. Martini, F. Baroncelli, K. Torkman, **P. Castoldi**, "Application-driven Control of Resources in MultiService Optical Networks", *IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking (JOCN)*, vol. 1, n. 2, July 2009, pag. A270-A283
- J.113 N. Sambo, N. Andriolli, A. Giorgetti, F. Cugini, L. Valcarenghi, I. Cerutti, **P. Castoldi**, "GMPLS-Controlled Dynamic Translucent Optical Networks", *IEEE Network*, vol. 23, n. 3, May/June 2009, pag. 34-40.
- J.114 A. Giorgetti, N. Sambo, I. Cerutti, N. Andriolli and **P. Castoldi**, "Label Preference Schemes for Lightpath Provisioning and Restoration in Distributed GMPLS Networks", *IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology*, vol. 27, n.6, March 15 2009, pag. 688-697.
- J.115 N. Andriolli, **P. Castoldi**, H. Harai, J. Buron, S. Ruepp, "GMPLS-based packet contention resolution in connection-oriented OPS Networks", *OSA Journal of Optical Networking*, special issue on Optical Router, Vol. 8, No. 1 - Jan. 2009, pp: 14-25
- J.116 N. Andriolli, M. Scaffardi, A. Das Barman, **P. Castoldi**, L. Potì, A. Bogoni "All-Optical Packet Switched Interconnection Network based on Modular Photonic Digital Processing", *IET Communications*, special issue on OBS and OPS, vol. 3, no. 3, Mar. 2009.
- J.117 I. Cerutti, **P. Castoldi**, "Label Swapping versus Label Preserving in Packet Switched Networks: Impact on the Label Space Size", *Elsevier Optical Switching and Networking*, Vol. 6, Issue 1, January 2009, Pages 55-63.

2006-2008

- J.118 F. Cugini, N. Sambo, N. Andriolli, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, E. Le Rouzic, and J. Poirrier, "Enhancing GMPLS signaling Protocol for Encompassing Quality of Transmission (QoT)", *IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology*, vol. 26, n. 19, October 2008, pag. 3318-3328.
- J.119 **P. Castoldi**, N. Andriolli, L. Valcarenghi, "Multi-class Lightpath Provisioning based on Separate Wavelength Pools", *Fiber and Integrated Optics*, [Invited], vol. 27, no. 4, July 2008, pp. 293-300.
- J.120 N. Sambo, I. Cerutti, A. Giorgetti, **P. Castoldi**, "Impact of Routing and Wavelength Selection Strategies on GMPLS-controlled Distributed Restoration", *OSA Journal of Optical Networking*, Vol. 7, No. 5 / May 2008, pag. 388-399.
- J.121 L. Valcarenghi, F. Cugini, F. Paolucci, **P. Castoldi**, "Quality of Service Aware Fault Tolerance in Global Grid Computing", *Elsevier Optical Switching and Networking*, vol. 5, n. 2/3, pag. 150-158, June 2008.
- J.122 N. Sambo, N. Andriolli, A. Giorgetti, F. Cugini, **P. Castoldi**, "Distributing Shared Regenerator Information in GMPLS-controlled Translucent Networks", *IEEE Communications Letters*, pag. 462-464, June 2008.
- J.123 M. Scaffardi, N. Andriolli, G. Meloni, G. Berrettini, F. Fresi, **P. Castoldi**, L. Potì, A. Bogoni, "Photonic combinatorial network for contention management in 160 Gb/s interconnection networks based on all-optical 2x2 switching elements", *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, pag. 1531-1539, Sept. 2007, ISSN 1077-260X.
- J.124 N. Sambo, A. Giorgetti, I. Cerutti, **P. Castoldi**, "A Contention Detection Scheme for Lightpath Restoration in GMPLS Networks", *IEEE Communications Letters*, pag. 820-822, Sept. 2007, ISSN 1089-7798.
- J.125 N. Andriolli, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Idle Protection Capacity Reuse in Multi-Class Optical Networks", *IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology*, vol. 25, n.5, May 2007, pag. 1152-1162, ISSN: 0733-8724.
- J.126 N. Andriolli, J. Buron, S. Ruepp, F. Cugini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Label Preference Schemes in GMPLS Controlled Networks", *IEEE Communications Letters*, pag. 849-851, Dec. 2006, ISSN 1089-7798.
- J.127 R. Martinez, 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", *IEEE Communications Magazine*, special issue on Advances in Control and Management of Connection-Oriented Networks, pag. 76-85, Dec. 2006, ISSN: 0163-6804.
- J.128 L. Valcarenghi, L. Foschini, F. Paolucci, F. Cugini, **P. Castoldi**, "Topology Discovery Services for Monitoring the Global Grid", *IEEE Communications Magazine*, special issue on "Optical Control Plane for Grid Networks: Opportunities, Challenges and the Vision", pag. 110-117, March 2006, ISSN: 0163-6804.
- J.129 N. Andriolli, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Impact of node switching capabilities on the performance of wavelength routed networks", *European Transactions on Telecommunications*, vol. 17, n. 1, pag. 77-91, Jan/Feb. 2006, ISSN 1124-318X.

1995-2005

- J.130 F. Cugini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, M. Guglielmucci, "Low-cost resilience schemes for the Optical Ethernet," *OSA Journal of Optical Networking*, pag. 829-837, December 2005 / Vol. 4, No. 12, ISSN:1536-5379.
- J.131 A. Giorgetti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Single layer vs. Multi-layer Preplanned lightpath restoration", *IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology*, special issue on Optical Networks, vol. 23, n.10, October 2005, pp. 3206-3218, ISSN: 0733-8724.
- J.132 **P. Castoldi**, H. Kobayashi, "Co-Channel Interference Mitigation Detectors for Multi-Rate Transmission in TD-CDMA Systems", *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, vol. 20, n. 2, pp. 273-286, February 2002, ISSN 0733-8716.
- J.133 G. Colavolpe, **P. Castoldi**, R. Raheli, "Linear predictive receivers for fading channels", *IEE Electronics Letters*, n. 13, pp. 1289-1290, June 1998, ISSN 0013-5194.

- J.134 **P. Castoldi**, R. Raheli, "Recursive Optimal Detection of Linear Modulations in the presence of Random Fading", *European Transactions on Telecommunications*, pag. 209-220, Mar./Apr. '98, ISSN 1124-318X.
- J.135 R. Raheli, G. Marino, **P. Castoldi**, "Per-Survivor Processing and Tentative Decisions: what is in between?", *IEEE Transactions on Communications*, pag. 127-129, Vol. 44, n. 2 Febbraio 1996, ISSN: 0090-6778.
- J.136 **P. Castoldi**, G. Immovilli, M.L. Merani, "Network and Single User Performance of a Wireless Data Network over Real Transmission Channel", *ACM Wireless Networks Journal*, no. 1, pag. 95-106, Marzo 1995, ISSN 1022-0038.

Articoli in atti di conferenze internazionali

2018

- C.1 Ponzini, F., Kondepu, K., Giannone, F., **Castoldi, P.**, Valcarenghi, L. "Optical Access Network Solutions for 5G Fronthaul" International Conference on Transparent Optical Networks, Bucharest, Romania, 2018-July 1-5.
- C.2 Civerchia, F., Kondepu, K., Giannone, F., Doddikrinda, S., **Castoldi, P.**, Valcarenghi, L. "Encapsulation Techniques and Traffic Characterisation of an Ethernet-Based 5G Fronthaul" International Conference on Transparent Optical Networks, Bucharest, Romania, 2018-July 1-5
- C.3 Fichera, S., Martinez, R., Martini, B., Gharbaoui, M., Casellas, R., Vilalta, R., Munoz, R., **Castoldi, P.** "Latency-Aware Network Service Orchestration over an SDN-Controlled Multi-Layer Transport Infrastructure" International Conference on Transparent Optical Networks, Bucharest, Romania, 2018-July 1-5
- C.4 **Castoldi, P.**, Giorgetti, A., Sgambelluri, A., Cecchetti, G., Ruscelli, A., Sambo, N., Paolucci, F., Morea, A., Cerutti, L., Cugini, F. "Optical White Box: Modeling and Implementation" International Conference on Transparent Optical Networks, Bucharest, Romania, 2018-July 1-5
- C.5 Delezoide, C., Christodouloupoulos, K., Kretsis, A., Argyris, N., Kanakis, G., Sgambelluri, A., Sambo, N., Giardina, P., Bernini, G., Roccatto, D., Percelsi, A., Morro, R., Avramopoulos, H., Varvarigos, E., **Castoldi, P.**, Layec, P., Bigo, S. "Pre-Emptive Detection and Localization of Failures Towards Marginless Operations of Optical Networks" International Conference on Transparent Optical Networks, Bucharest, Romania, 2018-July 1-5
- C.6 Giannone, F., Gupta, H., Kondepu, K., Manicone, D., Franklin, A., **Castoldi, P.**, Valcarenghi, L. "Impact of RAN virtualization on fronthaul latency budget: An experimental evaluation" (2018) 2017 IEEE Globecom Workshops, GC Wkshps 2017 - Proceedings, 2018-January, pp. 1-5.
- C.7 Sambo, N., Christodouloupoulos, K., Argyris, N., Giardina, P., Delezoide, C., Roccatto, D., Percelsi, A., Morro, R., Sgambelluri, A., Kanakis, G., Bernini, G., **Castoldi, P.** "Dynamic (re)configuration of optical networks based on monitoring information: Field trial" (2018) Optics InfoBase Conference Papers, Part F106-Networks 2018, 2 p.
- C.8 Kondepu, K., Sambo, N., Giannone, F., **Castoldi, P.**, Valcarenghi, L. "Orchestrating lightpath adaptation and flexible functional split to recover virtualized RAN connectivity", Optics InfoBase Conference Papers, Part F84-OFC 2018, 3 p.
- C.9 Sgambelluri, A., Izquierdo-Zaragoza, J.-L., Giorgetti, A., Gifre, L., Velasco, L., Paolucci, F., Sambo, N., Fresi, F., **Castoldi, P.**, Piat, A.C., Morro, R., Riccardi, E., D'Errico, A., Cugini, F. "Fully disaggregated ROADM White box with NETCONF/YANG control, telemetry, and machine learning-based monitoring" Optics InfoBase Conference Papers, Part F84-OFC 2018, art. no. TU3D.12, 2 p.
- C.10 Sambo, N., Christodouloupoulos, K., Argyris, N., Giardina, P., Delezoide, C., Sgambelluri, A., Kretsis, A., Kanakis, G., Fresi, F., Bernini, G., Avramopoulos, H., Varvarigos, E., **Castoldi, P.** "Experimental demonstration of fully disaggregated white box including different types of transponders and monitors, controlled by NETCONF and YANG" Optics InfoBase Conference Papers, Part F84-OFC 2018, 3 p.
- C.11 Paolucci, F., Cugini, F., **Castoldi, P.** "P4-based multi-layer traffic engineering encompassing cyber security" Optics InfoBase Conference Papers, Part F84-OFC 2018, 3 p.

2017

- C.12 Sambo, N., Giardina, P., Sartzetakis, I., Sgambelluri, A., Fresi, F., Dallaglio, M., Meloni, G., Bernini, G., Christodouloupoulos, K., **Castoldi, P.**, Varvarigos, E. "Experimental Demonstration of Network Automation based on QoT Estimation and Monitoring in both Single- and Multi-Domains", European Conference on Optical Communication, ECOC, 2017-September, pp. 1-3.
- C.13 Sambo, N., Giorgetti, A., Cugini, F., Dallaglio, M., **Castoldi, P.** "Control and Management of Sliceable Transponders", European Conference on Optical Communication, ECOC, 2017-September, pp. 1-3.
- C.14 Paolucci, F., Sgambelluri, A., Dallaglio, M., Cugini, F., **Castoldi, P.** "Demonstration of gRPC Telemetry for Soft Failure Detection in Elastic Optical Networks", European Conference on Optical Communication, ECOC, 2017-September, pp. 1-3.
- C.15 Cugini, F., Ruiz, M., Foggi, T., Velasco, L., **Castoldi, P.** "Partial Signal Overlap with Cancellation-based Detection for Spectrally efficient EONs", European Conference on Optical Communication, ECOC, 2017-September, pp. 1-3.
- C.16 Morales, F., Gifre, L., Paolucci, F., Ruiz, M., Cugini, F., Velasco, L., **Castoldi, P.** "Experimental Assessment of a Flow Controller for Dynamic Metro-Core Predictive Traffic Models Estimation", European Conference on Optical Communication, ECOC, 2017-September, pp. 1-3.
- C.17 Gupta, H., Manicone, D., Giannone, F., Kondepu, K., Franklin, A., **Castoldi, P.**, Valcarenghi, L. "How much is fronthaul latency budget impacted by ran virtualisation ?", 2017 IEEE Conference on Network Function Virtualization and Software Defined Networks, NFV-SDN 2017, 2017-January, pp. 315-320.
- C.18 Giorgetti, A., Paolucci, F., **Castoldi, P.** "Connectivity orchestration in multi-provider elastic optical networks (Invited paper)", Proceedings of 2017 9th International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling, RNDM 2017.
- C.19 Valcarenghi, L., Giannone, F., Manicone, D., **Castoldi, P.** "Virtualized eNB latency limits", International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON 2017, Girona, Spain
- C.20 **Castoldi, P.**, Giorgetti, A., Sgambelluri, A., Paolucci, F., Cugini, F. "Segment Routing in multi-layer networks", International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON 2017, Girona, Spain

- C.21 Martini, B., Gharbaoui, M., Fichera, S., **Castoldi, P.** “Network orchestration in reliable 5G/NFV/SDN infrastructures”, International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON 2017, Girona, Spain
- C.22 Kondepu, K., Giorgetti, A., Giannone, F., Marotta, A., Cugini, F., **Castoldi, P.**, Valcarenghi, L. “SDN-enabled latency-guaranteed dual connectivity in 5G RAN”, Asia Communications and Photonics Conference, ACP, 2017-August
- C.23 Ruscelli, A.L., Cecchetti, G., **Castoldi, P.** “Energy harvesting for on-board railway systems”, 5th IEEE International Conference on Models and Technologies for Intelligent Transportation Systems, MT-ITS 2017 - Proceedings, art. no. 8005704, pp. 397-402.
- C.24 Gharbaoui, M., Fichera, S., **Castoldi, P.**, Martini, B. “Network orchestrator for QoS-enabled service function chaining in reliable NFV/SDN infrastructure”, 2017 IEEE Conference on Network Softwarization: Softwarization Sustaining a Hyper-Connected World: en Route to 5G, NetSoft 2017
- C.25 Fichera, S., Gharbaoui, M., **Castoldi, P.**, Martini, B., Manzalini, A. “On experimenting 5G: Testbed set-up for SDN orchestration across network cloud and IoT domains”, 2017 IEEE Conference on Network Softwarization: Softwarization Sustaining a Hyper-Connected World: en Route to 5G, NetSoft 2017
- C.26 Marotta, A., Kondepu, K., Giannone, F., Cassioli, D., Antonelli, C., Valcarenghi, L., **Castoldi, P.** “Impact of CoMP VNF placement on 5G Coordinated Scheduling performance”, EuCNC 2017 - European Conference on Networks and Communications
- C.27 Giorgetti, A., Sgambelluri, A., Paolucci, F., **Castoldi, P.**, Cugini, F. “First demonstration of SDN-based Bit Index Explicit Replication (BIER) multicasting”, EuCNC 2017 - European Conference on Networks and Communications
- C.28 Giorgetti, A., Sgambelluri, A., Paolucci, F., Sambo, N., **Castoldi, P.**, Cugini, F. “Bit Index Explicit Replication (BIER) multicasting in transport networks”, 2017 21st International Conference on Optical Network Design and Modeling, ONDM 2017 - Conference Proceedings
- C.29 Dallaglio, M., Sambo, N., Cugini, F., **Castoldi, P.** “Pre-programming resilience schemes upon failure through NETCONF and YANG”, 2017 Optical Fiber Communications Conference and Exhibition, OFC 2017
- C.30 Paolucci, F., Sambo, N., Cugini, F., **Castoldi, P.** “Demonstration of effective OAM for alien wavelength and transport network”, 2017 Optical Fiber Communications Conference and Exhibition, OFC 2017
- C.31 Cugini, F., Sambo, N., Foggi, T., Ruiz, M., Velasco, L., **Castoldi, P.** “Signal overlap for efficient 1+1 protection in elastic optical networks (EONs)”, 2017 Optical Fiber Communications Conference and Exhibition, OFC 2017
- C.32 Vela, A.P., Ruiz, M., Fresi, F., Sambo, N., Cugini, F., Velasco, L., **Castoldi, P.** “Early pre-FEC BER degradation detection to meet committed QoS”, 2017 Optical Fiber Communications Conference and Exhibition, OFC 2017
- C.33 Giardina, P., Sambo, N., Dallaglio, M., Bernini, G., Carrozzo, G., Cugini, F., **Castoldi, P.** “Configuring monitoring entities through NETCONF and YANG in control and hierarchical management planes”, 2017 Optical Fiber Communications Conference and Exhibition, OFC 2017
- C.34 Dallaglio, M., Van Pham, Q., Boitier, F., Delezoide, C., Verchere, D., Layec, P., Du’as, A., Sambo, N., Bigo, S., **Castoldi, P.** “Demonstration of a SDN-based spectrum monitoring of elastic optical networks”, 2017 Optical Fiber Communications Conference and Exhibition, OFC 2017
- C.35 Paolucci, F., Giorgetti, A., Cugini, F., **Castoldi, P.** “Service chaining in multi-layer networks using segment routing and extended BGP FlowSpec”, 2017 Optical Fiber Communications Conference and Exhibition, OFC 2017
- C.36 Dallaglio, M., Malacarne, A., Meloni, G., Sambo, N., Bogoni, A., Neumejr, C., Potí, L., **Castoldi, P.** “Control and management of VCSEL-based transmission in intra-data centers”, Optics InfoBase Conference Papers, Part F57-PS 2017, 3 p.
- C.37 Marotta, A., Giannone, F., Kondepu, K., Cassioli, D., Antonelli, C., Valcarenghi, L., **Castoldi, P.** “Reducing CoMP control message delay in PON backhauled 5G networks”, European Wireless 2017 - 23rd European Wireless Conference, art. no. 8011292, .

2016

- C.38 Ruscelli, A.L., Cecchetti, G., **Castoldi, P.** “Cloud Networks for ERTMS Railways Systems (Short Paper)”, Proceedings - 2016 5th IEEE International Conference on Cloud Networking, CloudNet 2016, art. no. 7776610, pp. 238-241.
- C.39 Cecchetti, G., Cugini, F., Paolucci, F., **Castoldi, P.**, Giorgetti, A. “Introducing database communication technologies for TED replication in multi-domain networks”, Proceedings of 2016 8th International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling, RNDM 2016, pp. 203-208.
- C.40 Valcarenghi, L., Kondepu, K., Sgambelluri, A., Cugini, F., **Castoldi, P.**, Aparicio Morenilla, R., Larrabeiti, D., Vermeulen, B. “SDN-controlled energy-efficient mobile fronthaul: An experimental evaluation in federated testbeds”, EUCNC 2016 - European Conference on Networks and Communications, pp. 298-301.
- C.41 Martini, B., Gharbaoui, M., Cerutti, I., **Castoldi, P.** “Network and datacenter resource orchestration strategies for mobile virtual networks over telco clouds”, International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON 2016.
- C.42 Valcarenghi, L., Kondepu, K., Giannone, F., **Castoldi, P.** “Requirements for 5G fronthaul”, International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON 2016.
- C.43 Cerutti, I., Behredin, A.M., Andriolli, N., Ladouceur, O.L., **Castoldi, P.** “Ring versus bus topology: A network performance comparison of photonic integrated NoC”, International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON 2016.
- C.44 **Castoldi, P.**, Foggi, T., Paolucci, F., Cugini, F. “Next steps in elasticity: Enabling signal overlap in optical networks”, International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON 2016.
- C.45 Kondepu, K., Valcarenghi, L., **Castoldi, P.** “Reconfiguration triggering optimization in TWDM PONs with fluctuating load”, Optical Fiber Communications Conference and Exhibition, OFC 2016.

- C.46 Paolucci, F., Cugini, F., Cecchetti, G., **Castoldi, P.** “Open database for interconnected traffic engineered multi-layer networks”, Optical Fiber Communications Conference and Exhibition, OFC 2016.
- C.47 Dallaglio, M., Sambo, N., Akhtar, J., Cugini, F., **Castoldi, P.** “YANG model and NETCONF protocol for control and management of elastic optical networks”, Optical Fiber Communications Conference and Exhibition, OFC 2016.
- C.48 Cugini, F., Porzi, C., Sambo, N., Bogoni, A., **Castoldi, P.** “Receiver architecture with filter for power-efficient drop & waste networks”, Optical Fiber Communications Conference and Exhibition, OFC 2016.
- C.49 Giorgetti, A., Sgambelluri, A., Paolucci, F., Cugini, F., **Castoldi, P.** “Demonstration of dynamic restoration in segment routing multi-layer SDN networks”, Optical Fiber Communications Conference and Exhibition, OFC 2016.
- C.50 Valcarenghi, L., Kondepu, K., **Castoldi, P.** “Analytical and experimental evaluation of CPRI over Ethernet dynamic rate reconfiguration”, IEEE International Conference on Communications, ICC 2016.
- C.51 Martini, B., Adami, D., Gharbaoui, M., **Castoldi, P.**, Donatini, L., Giordano, S. “Design and evaluation of SDN-based orchestration system for cloud data centers”, IEEE International Conference on Communications, ICC 2016.
- C.52 Usman, M., Kliazovich, D., Granelli, F., Bouvry, P., **Castoldi, P.** “A transport layer approach to improve energy efficiency”, IEEE International Conference on Communications, ICC 2016.
- C.53 Cugini, F., Sambo, N., Paolucci, F., Fresi, F., **Castoldi, P.** “Adaptation and monitoring for elastic alien wavelengths [Invited]”, 21st European Conference on Networks and Optical Communications, NOC 2016, pp. 82-87.
- C.54 Gharbaoui, M., Cerutti, I., Martini, B., **Castoldi, P.** “An orchestrator of network and cloud resources for dynamic provisioning of mobile virtual network functions”, IEEE NETSOFT 2016 - 2016 IEEE NetSoft Conference and Workshops: Software-Defined Infrastructure for Networks, Clouds, IoT and Services, pp. 98-101.
- C.55 Gharbaoui, M., Martini, B., Adami, D., **Castoldi, P.**, Giordano, S. “Experiments on SDN-based network and cloud resource orchestration in FED4FIRE”, IEEE NETSOFT 2016 - 2016 IEEE NetSoft Conference and Workshops: Software-Defined Infrastructure for Networks, Clouds, IoT and Services, pp. 131-135.
- C.56 Mohammed, A.A., Gharbaoui, M., Martini, B., Paganelli, F., **Castoldi, P.** “SDN controller for network-aware adaptive orchestration in dynamic service chaining”, IEEE NETSOFT 2016 - 2016 IEEE NetSoft Conference and Workshops: Software-Defined Infrastructure for Networks, Clouds, IoT and Services, art. no. 7502458, pp. 126-130.
- C.57 Dallaglio, M., Sambo, N., Cugini, F., **Castoldi, P.** “Management of sliceable transponder with NETCONF and YANG”, 20th International Conference on Optical Network Design and Modeling, ONDM 2016.
- C.58 Valcarenghi, L., Kondepu, K., **Castoldi, P.** “Impact of radio over ethernet time-based encapsulation on Fronthaul performance”, Asia Communications and Photonics Conference, ACP 2016 .
- C.59 Sambo, N., Christodoulopoulos, K., **Castoldi, P.**, Varvarigos, E. “Spectrum sharing for elastic transmission parameter adaptation”, (2016) European Conference on Optical Communication, ECOC, pp. 905-907.
- C.60 Ruiz, M., Fresi, F., Vela, A.P., Meloni, G., Sambo, N., Cugini, F., Poti, L., Velasco, L., **Castoldi, P.** “Service-triggered failure identification/localization through monitoring of multiple parameters”, (2016) European Conference on Optical Communication, ECOC, pp. 1136-1138.
- C.61 Paolucci, F., Uceda, V., Sgambelluri, A., Cugini, F., De Dios, O.G., Lopez, V., Contreras, L.M., Monti, P., Iovanna, P., Ubaldi, F., Pepe, T., **Castoldi, P.** “Interoperable multi-domain delay-aware provisioning using Segment Routing monitoring and BGP-LS advertisement”, (2016) European Conference on Optical Communication, ECOC, pp. 190-192.
- C.62 J. A. Corvera, S. Matthew, G. Dumlaõ, R. S. J. Reyes, **Castoldi, P.**, N. Andriolli, I. Cerutti, “Hardware Implementation of an Iterative Parallel Scheduler for Optical Interconnection Networks”, Advanced Photonics 2016, Vancouver, British Columbia, Canada, 18–20 July 2016

2015

- C.63 B. Martini, F. Paganelli, A. Mohammed, M. Gharbaoui, A. Sgambelluri, **P. Castoldi**, “SDN controller for context-aware data delivery in dynamic service chaining”, Proc. of NetSoft 2015, London, UK, 13-17 April 2015
- C.64 B. Martini, F. Paganelli, P. Cappanera, S. Turchi, **P. Castoldi**, “Latency-aware composition of Virtual Functions in 5G”, Proc. of NetSoft 2015, London, UK, 13-17 April 2015
- C.65 K. Kondepu, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, “Dynamic wavelength and bandwidth allocation versus OSU-ONU cyclic sleep in TWDM-PONs: an experimental evaluation”, Proc. of Optical Network Design and Modeling (ONDM 2015), pag. 162-167 , Pisa, 11-14 May 2015
- C.66 I. Cerutti, N. Andriolli, P. Pintus, S. Faralli, F. Gambini, O. Liboiron-Ladouceur, **P. Castoldi**, “Fast scheduling based on iterative parallel wavelength matching for a multi-wavelength ring network-on-chip”, Proc. of Optical Network Design and Modeling (ONDM), pag. 162-167 , Pisa, 11-14 May 2015
- C.67 F. Lazzeri, G. Bruno, J. Nijhof, A. Giorgetti, **P. Castoldi**, “Efficient label encoding in segment-routing enabled optical networks”, Proc. of Optical Network Design and Modeling (ONDM), pag. 162-167 , Pisa, 11-14 May 2015
- C.68 A. Giorgetti, A. Sgambelluri, F. Paolucci, **P. Castoldi**, “Reliable segment routing”, Proc. of Reliable Networks Design and Modeling (RNDM 2015), Oct 5-7 2015, Munich, Germany, pag. 181-185
- C.69 F. Cugini, F. Fresi, F. Paolucci, G. Meloni, L. Poti, N. Sambo, A. D’Errico, **P. Castoldi**, “Towards plug-and-play software-defined EONs: Field trial of self-adaptation carrier spacing”, Proc. of ECOC 2015, Valencia, Spain, Sept 27-Oct 01, 2015.
- C.70 N. Sambo, F. Cugini, A. Sgambelluri, **P. Castoldi**, “Hierarchical monitoring architecture and OAM Handler”, Proc. of ECOC 2015, Valencia, Spain, Sept 27-Oct 01, 2015.
- C.71 M. Dallaglio, N. Sambo, A. Pagano, E. Riccardi, A. Giorgetti, **P. Castoldi**, “On the Add & Drop architecture for S-BVTs in EONs”, Proc. of ECOC 2015, Valencia, Spain, Sept 27-Oct 01 ,2015.
- C.72 A. Sgambelluri, A. Giorgetti, F. Paolucci, F. Cugini, **P. Castoldi**, “Experimental demonstration of multi-domain segment routing”, Proc. of ECOC 2015, Valencia, Spain, Sept 27-Oct 01 , 2015.

- C.73 M. Imran, F. Paolucci, F. Cugini, A. D'Errico, L. Giorgi, T. Sasaki, **P. Castoldi**, L. Poti, "Quasi-hitless software-defined defragmentation in space division multiplexing (SDM)", Proc. of ECOC 2015, Valencia, Spain, Sept 27-Oct 01, 2015.
- C.74 S. Faralli, F. Gambini, P. Pintus, O. Liboiron-Ladouceur, **P. Castoldi**, N. Andriolli, I. Cerutti, "Experimental demonstration of bidirectional transmissions in a photonic integrated network on chip with bus topology", Proc. of Photonics in Switching 2015, Firenze, Sept 22-25, 2015
- C.75 D. Adami, B. Martini, A. Sgambelluri, M. Gharbaoui, **P. Castoldi**, C. Callegari, L. Donatini, S. Giordano, "Cloud and network service orchestration in Software Defined Data Centers", Proc. of SPECTS 2015, July 26-29, 2015, Chicago, IL, USA
- C.76 I. Cerutti, G. Bruno, F. Lazzeri, J. Nijhof, **P. Castoldi**, "Scalable approaches for path computation", Proc. of ICTON 2015, 5-9 July 2015, Budapest, Hungary.
- C.77 L. Valcarenghi, K. Kondepu, A. Sgambelluri, F. Cugini, **P. Castoldi**, G. Rodriguez de los Santos, R. Aparicio Morenilla, D. Larrabeiti Lopez, "Experimenting the integration of green optical access and metro networks based on SDN", Proc. of ICTON 2015, 5-9 July 2015, Budapest, Hungary.
- C.78 K. Christodouloupoulos, P. Kokkinos, A. Di Giglio, A. Pagano, N. Argyris, C. Spatharakis, S. Dris, H. Avramopoulos, J.C. Antona, C. Delezoide, P. Jennev , J. Pesic, Y. Pointurier, N. Sambo, F. Cugini, **P. Castoldi**, G. Bernini, G. Carrozzo, E. Varvarigos, "ORCHESTRA-Optical performance monitoring enabling flexible networking", Proc. of ICTON 2015, 5-9 July 2015, Budapest, Hungary.
- C.79 B. Martini, M. Gharbaoui, **P. Castoldi**, "Cross-functional resource orchestration in optical telco clouds", Proc. of ICTON 2015, 5-9 July 2015, Budapest, Hungary.
- C.80 **P. Castoldi**, G. Bernini, K. Christodouloupoulos, F. Cugini, N. Sambo, "A monitoring architecture for self-configurable optical networks", Proc. of ICTON 2015, 5-9 July 2015, Budapest, Hungary.
- C.81 "SDN and PCE implementations for segment routing", A Sgambelluri, F. Paolucci, A. Giorgetti, F. Cugini, P. Castoldi, Proc. of NOC 2015, London, UK, June 30th - July 2nd, 2015.
- C.82 **P. Castoldi**, L. Valcarenghi, F. Cugini, F. Cavaliere, P. Iovanna, "What Role for Photonics in Xhaul Networks of 5G systems?", Asia Communications and Photonics Conf. 2015, paper AS3G.2, Honk Kong (PRC), 19-23 Nov. 2015
- C.83 L. Valcarenghi; K. Kondepu, P. Castoldi, "Reducing Delay Penalties in Energy-Efficient TWDM PON through Reconfiguration Threshold Adaptation", Asia Communications and Photonics Conf, 2015, paper ASu1G.3, Honk Kong (PRC), 19-23 Nov. 2015
- C.84 K. Kondepu, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Balancing the Impact of ONU Tuning Overhead in Reconfigurable TWDM-PONs: An FPGA-Based Evaluation", 2015 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM), Dec. 6-10 2015, San Diego, CA, USA
- C.85 F. Paolucci, A. Sgambelluri, N. Sambo, F. Cugini, **P. Castoldi**, "Hierarchical OAM Infrastructure for Proactive Control of SDN-Based Elastic Optical Networks", 2015 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM), Dec. 6-10 2015, San Diego, CA, USA
- C.86 L. Valcarenghi, K. Kondepu, **P. Castoldi**, "Optimizing Reconfiguration Triggering upon Load Fluctuations in Energy-Efficient TWDM PONs", 2015 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM), Dec. 6-10 2015, San Diego, CA, USA
- C.87 A. Giorgetti, **P. Castoldi**, F. Cugini, J. Nijhof, F. Lazzeri, G. Bruno, "Path Encoding in Segment Routing", 2015 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM), Dec. 6-10 2015, San Diego, CA, USA
- C.88 R. Casellas, F. Cugini, R. Martinez, F. Paolucci, R. Munoz, **P. Castoldi**, R. Vilalta, "Control plane solutions for sliceable bandwidth variable transceivers in Elastic Optical Networks", 2015 European Confe. on Networks and Communications (EuCNC), June 29-July 2 2015, Paris, France
- C.89 E. Riccardi, A. Pagano, M. Bohn, A. Napoli, D. Rafique, N. Sambo, **P. Castoldi**, M.S. Svaluto Moreolo, J.M. Fabrega, E. Hugues-Salas, G. Zervas, D. Simeonidou, A. D'Errico, T. Rahman, M. Gunkel, "Sliceable bandwidth variable transponder: The IDEALIST vision", European Conf. on Networks and Communications (EUCNC), June 29-July 2 2015, Paris, France

2014

- C.90 F. Martinelli, N. Andriolli, **P. Castoldi**, I. Cerutti, "All-optical Regenerator Placement in WSON", Proc. of ONDM 2014, Stockholm, Sweden, 19-22 May 2014
- C.91 N. Sambo, A. D'Errico, C. Porzi, V. Vercesi, M. Imran, F. Cugini, A. Bogoni, L. Poti, **P. Castoldi**, "Transponder architecture supporting multi-wavelength source", Proc. of ONDM 2014, Stockholm, Sweden, 19-22 May 2014
- C.92 I. Cerutti, N. Andriolli, P. G. Raponi, **P. Castoldi**, O. Liboiron-Ladouceur, 'Optics in Data Center: Improving Scalability and Energy Efficiency', European Conference on Networks and Communications (EUCNC 2014), Bologna, Italy, June 23-26, 2014
- C.93 B. Martini, D. Adami, A. Sgambelluri, M. Gharbaoui, L. Donatini, S. Giordano, **P. Castoldi**, "An SDN Orchestrator for Resources Chaining in Cloud Data Centers", European Conference on Networks and Communications (EUCNC 2014), Bologna, Italy, June 23-26, 2014
- C.94 D. Pham Van, M. Pubuduni, I. Dias, K. Kondepu, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, E. Wong, "Energy-Efficient Dynamic Bandwidth Allocation for Long-Reach Passive Optical Networks", Proc. Of OECC/ACOFT, Melbourne, Australia, 6-10 July 2014. Best student paper award
- C.95 **P. Castoldi**, N. Sambo, F. Paolucci, G. Meloni, F. Fresi, M. Secondini, L. Poti, G. Meloni, "Exploiting differentiated filter configuration in fixed and flex-grid optical networks", Proc. of ICTON 2014, Graz, Austria, July 6-11, 2014
- C.96 L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "TWDM PON: How much energy can we really save", Proc. of ICTON 2014, Graz, Austria, July 6-11, 2014

- C.97 E. Barra, R. Salinas, F. Mora, M. Tarifeno, A. Beghelli, N. Sambo, **P. Castoldi**, "Virtual network provisioning over multi-line rate networks with fixed or flexible grid", Proc. of ICTON 2014, Graz, Austria, July 6-11, 2014
- C.98 I. Cerutti, F. Martinelli, N. Sambo, F. Cugini, **P. Castoldi**, "Regenerator Placement in Code-Rate-Adaptive Flexi-Grid Networks", Proc. of 40 European Conference on Optical Communications (ECOC 2014), Cannes, France, 21-25 Sept. 2014.
- C.99 L. Gifre, F. Paolucci, J. Marhuenda, A. Aguado, L. Velasco, F. Cugini, **P. Castoldi**, O. Gonzalez-de-Dios, L.-M. Contreras V. Lopez, "Experimental Assessment of Inter-datacenter Multicast Connectivity for Ethernet services in Flexgrid Networks", Proc. of 40 European Conference on Optical Communications (ECOC 2014), Cannes, France, 21-25 Sept. 2014.
- C.100 N. Sambo, G. Meloni, F. Paolucci, M. Imran, F. Fresi, F. Cugini, **P. Castoldi**, L. Potì, "First Demonstration of SDN-controlled SBVT based on Multi-wavelength Source with Programmable and Asymmetric Channel Spacing", Proc. of 40 European Conference on Optical Communications (ECOC 2014), Cannes, France, 21-25 Sept. 2014.
- C.101 M. Dallaglio, A. Giorgetti, N. Sambo, **P. Castoldi**, "Impact of SBVTs based on multi wavelength source during provisioning and restoration in elastic optical networks", Proc. of 40 European Conference on Optical Communications (ECOC 2014), Cannes, France, 21-25 Sept. 2014
- C.102 A. Castro, F. Cugini, L. Velasco, **P. Castoldi**, "On the Benefits of differentiating the filter configurations in flexi-grid optical", Proc. of 40 European Conference on Optical Communications (ECOC 2014), Cannes, France, 21-25 Sept. 2014
- C.103 K. Kondepu, L. Valcarenghi, D. Pham-Van, **P. Castoldi**, "Impact of ONU Tuning time in WDM-PON with Dynamic Wavelength and bandwidth allocation: an FPGA-based evaluation", Proc. of 40 European Conference on Optical Communications (ECOC 2014), Cannes, France, 21-25 Sept. 2014
- C.104 M. Gharbaoui, R. Bruno, B. Martini, L. Valcarenghi, M. Conti, **P. Castoldi**, "Assessing the Effect of Introducing Adaptive Charging Stations in Public EV Charging Infrastructures", Proc. of ICCVE 2014, Vienna, Austria, Nov. 3-7 2014.
- C.105 D. Pham Van, M. Pubuduni, I. Dias, K. Kondepu, **P. Castoldi**, E. Wong, L. Valcarenghi, "Advanced Sleep-Aware Dynamic Bandwidth Allocation for 10G-EPONs", Proc. of Globecom 2014, Austin (TX), USA, December 8-12, 2014.
- C.106 M. Fiorani, P. Monti, B. Skubic, J. Martensson, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, L. Wosinska, "Challenges for 5G Transport Networks", Proc. of Eighth IEEE International Conference on Advanced Networks and Telecommunication Systems (ANTS 2014), Dec. 14-17, 2014, C-DOT campus, Mehrauli, New Delhi, INDIA
- C.107 N. Andriolli, **P. Castoldi**, and I. Cerutti; "All-optical Multi Microring Network-on-chip (invited paper)" in Proceedings of Asia Communications and Photonics Conference (ACP2014), Shanghai, China, Nov. 11-14, 2014, paper AF1H.1.
- C.108 G. Meloni, T. Foggi, F. Paolucci, F. Fresi, F. Cugini, **P. Castoldi**, G. Colavolpe, L. Potì, "First Demonstration of Optical Signal Overlap", Photonic in Switching 2014, postdeadline paper, Photonic Networks and Devices, NM4D.
- C.109 D. Adami, B. Martini, A. Sgambelluri, M. Gharbaoui, **P. Castoldi**, A. Del Chiaro, L. Donatini, S. Giordano, "An OpenFlow Controller for Cloud Data Centers: Experimental Setup and Validation", ICC 2014, Communication QoS, Reliability & Modeling Symposium, Sydney, Australia, June 10-14, 2014
- C.110 C. J. Fung, M. Gharbaoui, F. Paolucci, A. Giorgetti, **P. Castoldi**, B. Martini, "Quality of Interaction among Path Computation Elements for Trust-aware Inter-Provider Cooperation", ICC 2014, Communication and Information System and Security Symposium, Sydney, Australia, June 10-14, 2014
- C.111 M. Gharbaoui, B. Martini, D. Adami, G. Antichi, S. Giordano, **P. Castoldi**, "On Virtualization-aware Traffic Engineering in OpenFlow Data Centers networks", Proc. of NOMS 2014, Krakow, Poland, 5-9 may 2014
- C.112 A. Sgambelluri, D. Adami, L. Donatini, M. Gharbaoui, B. Martini, S. Giordano, **P. Castoldi**, "IT and network SDN orchestrator for cloud data center", Proc. of NOMS 2014, Krakow, Poland, 5-9 may 2014
- C.113 A. Giorgetti; F. Paolucci; F. Cugini; **P. Castoldi**, "Fast Restoration in SDN-based Flexible Optical Networks", Proc. of OFC, San Francisco, CA (USA), 9-13 March 2014.
- C.114 F. Paolucci; N. Sambo; G. Meloni; G. Berrettini; F. Fresi; Luca Potì; **P. Castoldi**, "SDN Control of All-Optical Frequency Conversion and Defragmentation for Super-channels", Proc. of OFC, San Francisco, CA (USA), 9-13 March 2014.
- C.115 F. Cugini; F. Paolucci; F. Fresi; G. Meloni; G. Berrettini; N. Sambo; A. Giorgetti; T. Foggi; L. Potì; **P. Castoldi**, "Benefits of active stateful PCE for Flexgrid networks", Proc. of OFC, San Francisco, CA (USA), 9-13 March 2014.
- C.116 F. Paolucci; F. Fresi; A. Castro; L. Velasco; F. Cugini; N. Sambo; A. Giorgetti; L. Potì; **P. Castoldi**, "Filter Optimization in SDN-based Flexgrid Networks", Proc. of OFC, San Francisco, CA (USA), 9-13 March 2014.
- C.117 M. Dall'Aglio; A. Giorgetti; N. Sambo; F. Cugini; **P. Castoldi**, "Impact of Slice-ability on Dynamic Restoration in GMPLS-based Flexible Optical Networks", Proc. of OFC, San Francisco, CA (USA), 9-13 March 2014.
- C.118 L. Velasco, F. Paolucci, L. Gifre, A. Aguado, F. Cugini, **P. Castoldi**, V. López, "First experimental demonstration of ABNO-driven in-operation flexgrid network re-optimization", Proc. of OFC, San Francisco, CA (USA), 9-13 March 2014.

2013

- C.119 M. Gharbaoui, B. Martini, R. Bruno, L. Valcarenghi, M. Conti, **P. Castoldi**, "Policies for Efficient Usage of an EV Charging Infrastructure Deployed in City Parking Facilities", Proc. of 13th International Conference on ITS Telecommunications, ITST 2013, 5-7 Nov. 2013, Tampere, Finland, p. 384-389.
- C.120 F. Cugini, F. Paolucci, N. Sambo, A. Giorgetti, A. Sgambelluri, **P. Castoldi**, "PCE and SDN for optical networking", International Workshop on Optical Networking (iWON 2013), Atlanta, Dec. 9, 2013

- C.121 Bohn, M. ; Napoli, A. ; D'Errico, A. ; Ferraris, G. ; Gunkel, M. ; Jimenez, F. ; Fernandez-Palacios, J.P. ; Layec, P. ; Zervas, G. ; Amaya, N. ; Simeonidou, D. ; Fischer, J.K. ; Nolle, M. ; Schubert, C. ; Sambo, N. ; Cugini, F. ; Castoldi, P. ; Svaluto Moreolo, M. ; Fabrega, J.M. ; Okonkwo, C. ; de Waardt, H., "Elastic optical networks: The vision of the ICT project IDEALIST", Future Network and Mobile Summit 2013, Lisbon, Portugal, 03 - 05 July 2013, pag. 1-9
- C.122 M. Gharbaoui, F. Paolucci, A. Giorgetti, B. Martini, **P. Castoldi**, "Effective Statistical Detection of Smart Confidentiality Attacks in Multi-Domain Networks," IEEE Transactions on Network and Service Management, vol.10, no.4, pp.383,397, December 2013
- C.123 M. S. Obaidat, J. Luis Sevillano, Z. Zhang, D. A. Marca, M. van Sinderen, P. G. Sarigiannidis, **P. Castoldi**, V. Torres-Padrosa (Eds.): DCNET, ICE-B and OPTICS 2013 - Proceedings of the 4th International Conference on Data Communication Networking, 10th International Conference on e-Business and 4th International Conference on Optical Communication Systems, Reykjavík, Iceland, 29 - 31 July, 2013. SciTePress 2013, ISBN 978-989-8565-72-3
- C.124 Sgambelluri, A.; Paolucci, F.; Cugini, F.; Valcarenghi, L.; Castoldi, P., "Generalized SDN control for access/metro/core integration in the framework of the interface to the Routing System (I2RS)," IEEE Globecom Workshops, 2013, pp.1216,1220, 9-13 Dec. 2013, doi: 10.1109/GLOCOMW.2013.6825159
- C.125 L. Valcarenghi, Y. Yoshida, A. Maruta, **P. Castoldi**, Ken-ichi Kitayama, "Energy Saving in TWDM(A) PONs: Challenges and Opportunities", Proc. of ICTON 2013, Cartagena, Spain, June 23-27, 2013
- C.126 A. Muhammad, P. Monti, I. Cerutti, L. Wosinska, **P. Castoldi**, "Reliability Differentiation in Energy Efficient Optical Networks with Shared Path Protection", 2013 IEEE Online Conference on Green Communications.
- C.127 L. Valcarenghi, Y. Yoshida, A. Maruta, **P. Castoldi**, Ken-ichi Kitayama "Impact of Energy Efficient Schemes on Virtualized TWDM PONs [Invited], Asia Communication and Photonics Conference 2013, Beijing, China, November 12-15, 2013
- C.128 L. Valcarenghi, M. Chincoli, D. Phan Vam, **P. Castoldi**, "Full FPGA-Based Implementation of an Energy Efficient ONU with Cooperative Cyclic Sleep", Asia Communication and Photonics Conference 2013, Beijing, China, November 12-15, 2013
- C.129 M. Gharbaoui, B. Martini, R. Bruno, L. Valcarenghi, M. Conti, **P. Castoldi**, "Designing and Evaluating Activity-Based Electric Vehicle Charging in Urban Areas", Proc. Of IEVC 2013, Santa Clara, Silicon Valley, CA, USA, 23-25 October 2013
- C.130 A. Castro, F. Paolucci, F. Fresi, M. Imran, B. B. Bhowmik, G. Berrettini, G. Meloni, A. Giorgetti, F. Cugini, L. Velasco, L. Poti, **P. Castoldi**, "Experimental Demonstration of an Active Stateful PCE Performing Elastic Operations and Hitless Defragmentation ", Proc. of ECOC 2013, 22 - 26 September 2013, ICC London ExCeL, UK
- C.131 M. Gharbaoui, B. Martini, R. Bruno, L. Valcarenghi, M. Conti, **P. Castoldi**, "Policies for Efficient Usage of an EV Charging Infrastructure Deployed in City Parking Facilities", Proc. of 13th International Conference on ITS Telecommunications, ITST 2013, 5-7 Nov. 2013, Tampere, Finland.
- C.132 D. Adami, B. Martini, M. Gharbaoui, **P. Castoldi**, G. Antichi, S. Giordano, "Effective Resource Control Strategies using OpenFlow in Cloud Data Center", 13th IFIP/IEEE Symposium on Integrated Network and Service Management (IM 2013), 27-31 May 2013, Ghent University, Belgium, p. 568-574
- C.133 M. Gharbaoui, F. Paolucci, A. Giorgetti, **P. Castoldi**, B. Martini, "Guaranteeing Confidentiality in Multi-domain Networks: the PCE Anomaly Detector (PAD)" 13th IFIP/IEEE Symposium on Integrated Network and Service Management (IM 2013), 27-31 May 2013, Ghent University, Belgium, p. 485-491
- C.134 N. Sambo, F. Paolucci, F. Cugini, M. Secondini, L. Poti, G. Berrettini, G. Meloni, G. Bottari, **P. Castoldi**, "Software defined code-rate-adaptive Faster-than-Nyquist Terabit/s based on Time-frequency Packing", Proc. of OFC 2013, 17-21 March 2013, Anaheim, CA, USA
- C.135 A. Sgambelluri, A. Giorgetti, F. Cugini, F. Paolucci, **P. Castoldi**, "Effective Flow Protection in OpenFlow Rings " , Proc. of OFC 2013, 17-21 March 2013, Anaheim, CA, USA
- C.136 O. Gonzalez de Dios, G. Bernini, R. Casellas, F. Paolucci, J.P. Fernández-Palacios, G. Landi, C. Margaria, R. Muñoz, **P. Castoldi**, "Experimental validation of a Multi-layer Multi-domain Hierarchical PCE architecture for OBS-WSO networks", Proc. of OFC 2013, 17-21 March 2013, Anaheim, CA, USA
- C.137 D. Pham Van, L. Valcarenghi, M. Chincoli, **P. Castoldi**, "Experimental Evaluation of an Energy Efficient TDMA PON", Proc of ICC 2013, 9-13 June, Budapest, Hungary
- C.138 L. Valcarenghi, F. Zanini, **P. Castoldi**, "Advantages of Introducing Prediction in Cognitive TDM PONs", Proc. of ICTON 2013, Cartagena, Spain, June 23-27, 2013
- C.139 W. Cerroni, F. Callegati, B. Martini, **P. Castoldi**, "Design trade-offs for anycast service provisioning in optical data center interconnections", Proc. of ICTON 2013, Cartagena, Spain, June 23-27, 2013
- C.140 **P. Castoldi**, I. Cerutti, P. G. Raponi, N. Andriolli, O. Liboiron-Ladouceur, "Energy-efficient space-time optical interconnections for Data Centers", Proc. of ICTON 2013, Cartagena, Spain, June 23-27, 2013
- C.141 G. Cecchetti, A. L. Ruscelli, F. Cugini, **P. Castoldi**, "An implementation of EURORADIO protocol for ERTMS systems", ICREM 2013 : International Conference on Railway Engineering and Management, Copenhagen, Denmark, June 13-14, 2013.

2012

- C.142 N. Sambo, F. Cugini, G. Bottari, P. Iovanna, **P. Castoldi**, "Routing and Spectrum Assignment for Super-channels in Flex-grid Optical Networks ", Proc. of ECOC 2012, Amsterdam, The Netherlands, Sept. 16-20. 2012.
- C.143 I. Cerutti, K. Abdallah, P. G. Raponi, and **P. Castoldi**, "Modeling and Optimizing the Delay-Energy Tradeoff in TDM Systems with Cyclic Sleep", IEEE Conf. on High Performance Switching and Routing 2012, Belgrade, Serbia, June 24 - 27, 2012.

- C.144 M. Gharbaoui, B. Martini, W. Cerroni, **P. Castoldi**, F. Callegati, “Network Resource Allocation in Data Center Interconnection with Anycast Service Provisioning”, Globecom 2012 - Next Generation Networking and Internet Symposium, Anaheim (CA), USA, 3-7 Dec. 2012.
- C.145 F. Cugini, F. Paolucci, G. Berrettini, M. Secondini, F. Fresi, G. Meloni, N. Sambo, L. Potì, **P. Castoldi**, “Experimenting Push-Pull Defragmentation in Flexible Optical Networks with Direct Detection”, Proc. of Globecom 2012, Optical Networks and Systems Symposium, Anaheim (CA), USA, 3-7 Dec. 2012.
- C.146 M. Gharbaoui, L. Valcarengi, B. Martini, **P. Castoldi**, R. Bruno, M.Conti, “Effective Management of a Public Charging Infrastructure through a Smart Management System for Electric Vehicles” , 2nd IEEE ENERGYCON 2012 / Sustainable Transportation Systems Symposium, Florence (Italy), Sept- 9-12 2012
- C.147 L. Valcarengi, M. Chincoli, P. Monti, L. Wosinska, **P. Castoldi**, “Energy Efficient PONs with Service Delay Guarantees”, The 2nd IFIP Conference on Sustainable Internet and ICT for Sustainability (SustainIT 2012), Pisa Italy, October 4-5, 2012
- C.148 N. Manihatty Bojan, D. Pham Van, L. Valcarengi, and **P. Castoldi** , “An Energy Efficient ONU Implementation”, The 2nd IFIP Conference on Sustainable Internet and ICT for Sustainability (SustainIT 2012), Pisa Italy, October 4-5, 2012.
- C.149 M. Gharbaoui, F. Paolucci, A. Giorgetti, B. Martini, **P. Castoldi** , “Statistical Approach Detecting Malicious PCE Activity in Multi-domain Networks”, IEEE Conf. on High Performance Switching and Routing 2012, Belgrade, Serbia, June 24 - 27, 2012.
- C.150 L. Valcarengi, **P. Castoldi**, “Impact of Unicast and Multicast Traffic on ONU Energy Savings”, Proc. of ICTON 2012, 2-5 July 2012, Warwick, UK, p. 1-5.
- C.151 W. Cerroni, F. Callegati B. Martini **P. Castoldi**, “Analytical Model for Anycast Service Provisioning in Data Center Interconnections”, Proc. of 16th International Conference on Optical Networking Design and Modeling - ONDM 2012 University of Essex, Colchester, UK, April 17-20, 2012.
- C.152 A. Giorgetti, F. Cugini, F. Paolucci, **P. Castoldi**, “OpenFlow and PCE Architectures in Wavelength Switched Optical Networks”, Proc. of 16th International Conference on Optical Networking Design and Modeling - ONDM 2012 University of Essex, Colchester, UK, April 17-20, 2012.
- C.153 L. Valcarengi, R. Bruno, B. Martini, M. Gharbaoui, M. Conti, **P. Castoldi** , “An Advanced Smart Management System for Electric Vehicle Recharge”, 2012 IEEE International Electric Vehicle Conference, March 4 - 8, 2012, Greenville, South Carolina USA
- C.154 P. G. Raponi, N. Andriolli, I. Cerutti, **P. Castoldi**, O. Liboiron-Ladouceur, “Physical Layer Scalability of Energy-Efficient Heterogeneous Optical Space Switches “, Optical Interconnects Conference (OI Conference) , 20 - 23 May 2012, Santa Fe, New Mexico
- C.155 **P. Castoldi**, O. Liboiron-Ladouceur, I. Cerutti, N. Andriolli, P.G. Raponi, “Energy Efficiency and Scalability of Multi-plane optical interconnection networks for computing platforms and data centers” (invited presentation), OFC/NFOEC 2012, March 4-8, 2012, Los Angeles, California, USA.
- C.156 F. Cugini,,M. Secondini, N. Sambo,G. Bottari,G. Bruno, P. Iovanna, **P. Castoldi**, “Push-Pull Technique for Defragmentation in Flexible Optical Networks”, OFC/NFOEC 2012, March 4-8, 2012, Los Angeles, California, USA.
- C.157 A. Giorgetti, F. Paolucci, F. Cugini, **P. Castoldi**, “Impact of Intra-domain Information in GMPLS-based WSONs with Hierarchical PCE“, OFC/NFOEC 2012, March 4-8, 2012, Los Angeles, California, USA.
- C.158 F. Paolucci, O. Gonzalez de Dios, R. Casellas, S. Duhovnikov, **P. Castoldi**, R. Munoz, R. Martinez, “Experimenting Hierarchical PCE Architecture in a Distributed Multi-Platform Control Plane Testbed”, OFC/NFOEC 2012, March 4-8, 2012, Los Angeles, California, USA.
- C.159 M. Gharbaoui, B. Martini, **P. Castoldi**, “Dynamic Network Resource Allocation for Inter-Data Centers Communications”, OFC/NFOEC 2012, March 4-8, 2012, Los Angeles, California, USA.
- C.160 P.G. Raponi, N. Andriolli, I. Cerutti, **P. Castoldi**,O. Liboiron-Ladouceur, “Heterogeneous Space Switches for Power-Efficient Optical Interconnection Networks”, IEEE ICC 2012, Optical Networks and Systems Symposium, June 10-15 2012, Ottawa, Canada.
- C.161 K. Abdallah, I. Cerutti, **P. Castoldi**, “Energy-Efficient Coordinated Sleep of LTE Cells”, IEEE ICC 2012 – Wireless Networks Symposium, June 10-15 2012, Ottawa, Canada.

2011

- C.162 L. Valcarengi, Pham Van Dung, **P. Castoldi** , “How to Save Energy in Passive Optical Networks”, ICTON 2011, 26-30 June 2011, Stockholm, Sweden
- C.163 **P. Castoldi**, N. Andriolli, I. Cerutti, P. G. Raponi, O. Liboiron-Ladouceur, “Energy-efficient switching in Optical Interconnection networks” (Invited), ICTON 2011, 26-30 June 2011, Stockholm, Sweden
- C.164 P. Monti, A. Muhammad, I. Cerutti, C. Cavdar, L. Wosinska, **P. Castoldi**, A. Tzanakaki, “Energy-efficient lightpath provisioning in a static WDM network with dedicated path protection”, ICTON 2011, 26-30 June 2011, Stockholm, Sweden
- C.165 M. Gharbaoui, F. Paolucci, A. Giorgetti, F. Cugini, B. Martini, **P. Castoldi** , “Behavior-based Authorization Policy for Multi-domain PCE-based MPLS and WSON”, OFC 2011, March 6-10, 2011 in Los Angeles, California, USA.
- C.166 N. Sambo, G. Meloni, F. Paolucci, M. Secondini, L. Potì, F. Cugini, **P. Castoldi** , “Impairment-aware PCE in multi bit-rate 10-100 Gb/s WSON with experimental demonstration”, OFC 2011, March 6-10, 2011 in Los Angeles, California, USA.
- C.167 N. Sambo, F. Cugini, G. Bottari, P. Iovanna, **P. Castoldi**, “Provisioning Schemes Accounting for ROADM Add/Drop Constraints in GMPLS-based WSON”, OFC 2011, March 6-10, 2011 in Los Angeles, California, USA.
- C.168 Giorgetti, F. Paolucci, F. Cugini, **P. Castoldi** , “Hierarchical PCE in GMPLS-based Multi-domain Wavelength Switched Optical Networks”, OFC 2011, March 6-10, 2011 in Los Angeles, California, USA.

- C.169 M. Gharbaoui, F. Paolucci, B. Martini, F. Cugini, **P. Castoldi**, “Behavior-based Policies for preserving Confidentiality in PCE-based Multi-Domain MPLS networks”, IEEE POLICY 2011, Pisa, Italy, June 6-8, 2011
- C.170 N. Sambo, F. Cugini, G. Bottari, P. Iovanna, **P. Castoldi**, “Distributed Setup in Optical Networks with Flexible Grid”, ECOC 2011, Sept. 18-22 2011, Geneva, Switzerland
- C.171 N. Sambo, F. Cugini, G. Bottari, G. Bruno, P. Iovanna, **P. Castoldi**, “Lightpath provisioning in wavelength switched optical networks with flexible grid”, ECOC 2011, Sept. 18-22 2011, Geneva, Switzerland
- C.172 G. Meloni, F. Paolucci, N. Sambo, F. Cugini, M. Secondini, L. Gerardi, L. Poti, **P. Castoldi**, “PCE Architecture for Flexible WSON enabling Dynamic Rerouting with Modulation Format Adaptation”, ECOC 2011, Sept. 18-22 2011, Geneva, Switzerland
- C.173 W. Cerroni, B. Martini, M. Gharbaoui, A. Campi, **P. Castoldi**, F. Callegati, “Integrated signaling framework for joint reservation of application and network resources”, Globecom 2011, 5-9 Dec. 2011, Houston, Texas

2010

- C.174 A. V. Manolova, I. Cerutti, N. Andriolli, N. Sambo, A. Giorgetti, S. Ruepp, **P. Castoldi**, “Signaling-based Joint Selection of Wavelengths and Regenerator Points in GMPLS-controlled WSONs”, Globecom 2011, 5-9 Dec. 2011, Houston, Texas
- C.175 B. Uscumlic, A. Gravey, I. Cerutti, P. Gravey, M. Morvan, **P. Castoldi**, “Packet-Aware Design of Slotted WDM Optical Packet Rings”, International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services – TELSIKS 2011, Serbia, Nis, October 5-8, 2011
- C.176 **P. Castoldi**, “Is It Viable to Encompass Physical Impairment within GMPLS Control Plane of Optical Networks? “, 2010 Asia Communications and Photonics Conference and Exhibition (ACP 2010), Shanghai, China, 8-12 December 2010.
- C.177 O. Liboiron-Ladouceur, I. Cerutti, P.G. Raponi, N. Andriolli, and **P. Castoldi**, “Multi-Plane Optical Interconnection for Energy-Proportional Network Architectures”, IEEE Photonics Society Summer Topical Meetings, MD2.2, 2010, Playa del Carmen, Mexico, 19-21 July 2010.
- C.178 L. Buzzi, M. Conforto Bardellini, D. Siracusa, G. Maier, F. Paolucci, F. Cugini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, “Hierarchical Border Gateway Protocol (HBGP) for PCE-based Multi-domain Traffic Engineering”, Proc. of ICC 2010, 23-27 May 2010, Cape Town, South Africa.
- C.179 A. Giorgetti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, F. Cugini, “PCE-based Dynamic Restoration in GMPLS-controlled Optical Networks”, Proc. of ICC 2010, May 23-27 2010, Cape Town, South Africa.
- C.180 P. G. Raponi, N. Andriolli, and **P. Castoldi**, “Analysis of a Two-Step Scheduling Framework with Transfer Speedup under Non-Uniform Traffic”, Proc. of ICC 2010, 23-27 May 2010, Cape Town, South Africa.
- C.181 N. Sambo, M. Secondini, N. Andriolli, M. N. Petersen, **P. Castoldi**, “Accounting for PMD Temporal Correlation during Lightpath Set up in GMPLS-Controlled Optical Networks”, Proc. of OFC/NFOEC 2010, March 21-25 2010, San Diego, CA, USA.
- C.182 F. Paolucci, F. Cugini, P. Iovanna, G. Bottari, **P. Castoldi**, “Delay-Based Bandwidth-Aware Topology Abstraction Scheme for OIF E-NNI Multi-Domain Routing”, Proc. of OFC/NFOEC 2010, March 21-25 2010, San Diego, CA, USA.
- C.183 A. Giorgetti, N. Andriolli, S. Ruepp, **P. Castoldi**, “PCE-Based vs. Distributed Set up of Bidirectional Lightpaths in GMPLS-Controlled Optical Networks”, Proc. of OFC/NFOEC 2010, March 21-25 2010, San Diego, CA, USA.
- C.184 W. Cerroni, B. Martini, M. Gharbaoui, A. Campi, F. Baroncelli, **P. Castoldi**, F. Callegati, “Experimental Validation of a SIP-Based Platform for Service Oriented Optical Network”, Proc. of OFC/NFOEC 2010, March 21-25 2010, San Diego, CA, USA.
- C.185 P. G. Raponi, N. Andriolli, **P. Castoldi**, M. Puleri, “Constraining Queuing Delay in WDM Rings Based on Multi-Token Access Protocol under Asymmetrical Traffic”, Proc. of ICTON 2010, June 27 - July 1, 2010, Munich, Germany
- C.186 A.V. Manolova, S. Ruepp, R. Munoz, R. Casellas, R. Martinez, I. Cerutti, N. Sambo, A. Giorgetti, N. Andriolli, **P. Castoldi**, “Shared Path Protection in GMPLS Networks with Limited Wavelength Conversion Capability”, Proc. of 11th International Conference on High Performance Switching and Routing (HPSR 2010), June 14-16, 2010, The University of Texas at Dallas, Richardson, Texas, USA
- C.187 F. Meucci, I. Cerutti, L. Pierucci, **P. Castoldi**, E. Del Re, “Performance of Dynamic Service Addition in Mobile WiMAX Networks”, IEEE International Symposium on Wireless Pervasive Computing, Modena, Italy, May 5-7, 2010.
- C.188 L. Valcarenghi I. Cerutti, and **P. Castoldi**, “Energy efficient Optical Access and Metro Networks”, Proc. of ICTON 2010, June 27 - July 1, 2010, Munich, Germany.
- C.189 O. Liboiron-Ladouceur, I. Cerutti, P.G. Raponi, N. Andriolli, and **P. Castoldi**, “Multi-Plane Optical Interconnection for Energy-Proportional Network Architectures”, IEEE Photonics Society Summer Topical Meetings, MD2.2, 2010.
- C.190 N. Sambo, Y. Pointurier, **P. Castoldi**, I. Tomkos, “Lightpath establishment in distributed GMPLS-controlled dynamic transparent optical networks using Quality of Transmission estimation”, Proc. of ICTON 2010, June 27 - July 1, 2010, Munich, Germany
- C.191 C. (Tanya) Politi, A. Tzanakaki, M. O’Mahony, K. Katrinis, P. Van Daele, M. Pickavet, D. Simeonidou, A. Stavdas, G. Franzl, J. Mitchell, **P. Castoldi**, S. Spadaro, F. Callegati, P. Petropoulos, K. Vlachos, A. Pattavina, “ICT BONE views on the Network of the Future: the role of optical networking”, Proc. of ICTON 2010, June 27 - July 1, 2010, Munich, Germany
- C.192 N. Andriolli, F. Cugini, A. Bogoni, P. Iovanna, G. Bottari, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, “Introducing TE Metrics to account for Transponder and Grooming Resources in GMPLS Multi-layer Networks”, Photonics in Switching 2010, Monterey, California, USA, July 25–29, 2010

- C.193 F. Cugini, N. Andriolli, G. Bottari, P. Iovanna, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Designated PCE Election Procedure for Traffic Engineering Database Creation in GMPLS Multi-Layer Networks", Proc. of ECOC 2010, Lingotto Congress Center, Torino, 19-23 Sept. 2010.
- C.194 I. Cerutti, N. Sambo, **P. Castoldi**, "Distributed Support of Link Sleep Mode for Energy Efficient GMPLS Networks", Proc. of ECOC 2010, Lingotto Congress Center, Torino, 19-23 Sept. 2010.
- C.195 L. Valcarenghi, M. Presi, G. contestabile, E. Ciaramella, **P. Castoldi**, "Impact of Modulation Formats on ONU Energy Saving", Proc. of ECOC 2010, Lingotto Congress Center, Torino, 19-23 Sept. 2010.
- C.196 F. Paolucci, F. Cugini, B. Martini, M. Gharbaoui, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Preserving Confidentiality in PCEP-based Inter-domain Path Computation", Proc. of ECOC 2010, Lingotto Congress Center, Torino, 19-23 Sept. 2010.
- C.197 N. Sambo, F. Cugini, M. Secondini, G. Bottari, F. Cavaliere, P. Iovanna, **P. Castoldi**, "10-40 Gbit/s Multi Bit-rate GMPLS-controlled Transparent Optical Networks in Presence of Cross-phase Modulation", Proc. of ECOC 2010, Lingotto Congress Center, Torino, 19-23 Sept. 2010.
- C.198 A.V. Manolova, S. Ruepp, I. Cerutti, N. Sambo, A. Giorgetti, N. Andriolli, **P. Castoldi**, R. Munoz, R. Casellas, R. Martinez, "Wavelengths and Regenerators Sharing in GMPLS-controlled WSONs", Proc. of Globecom 2010, Optical Networks and System Symposium, 6-10 Dec. 2010, Miami, FL, USA
- C.199 M. Ajmal, P. Monti, I. Cerutti, L. Wosinska, **P. Castoldi**, A. Tzanakaki, "Energy-Efficient Design of WDM Networks with Protection Resources in Sleep Mode", Proc. of Globecom 2010, Optical Networks and System Symposium, 6-10 Dec. 2010, Miami, FL, USA.
- C.200 A. Giorgetti, N. Sambo, I. Cerutti, N. Andriolli, **P. Castoldi**, "Suggested Vector Scheme with Crankback Mechanism in GMPLS-controlled Optical Networks", Proc. Of ONDM 2010, Kyoto, Japan, on February 1-3, 2010

2009

- C.201 M. Colombo, F. Martinelli, P. Mori, B. Martini, F. Baroncelli, **P. Castoldi**, "Resource access in Multi-Provider Networks using Role Based Trust Management", 5th International Workshop on Security and Trust Management (STM 2009), Saint Malo, France – Sept. 24-25, 2009.
- C.202 L. Valcarenghi, P. Korus, F. Paolucci, F. Cugini, M. Kantor, K. Wajda, **P. Castoldi**, "Experimental Evaluation of PCE-Based Batch Provisioning of Grid Service Interconnections", Proc. of Globecom 2009, 30 Nov.-4 Dec. 2009, Honolulu, Hawaii, USA
- C.203 I. Cerutti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Quality of Activation (QoA) for Dynamic Service Flows in IEEE 802.16 Networks", Proc. of Globecom 2009, 30 Nov.-4 Dec. 2009, Honolulu, Hawaii, USA.
- C.204 B. Martini, F. Baroncelli, V. Martini, K. Torkman, **P. Castoldi**, "ITU-T RACF implementation for application-driven QoS control in MPLS networks", IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM 2009), June 1-5 2009, NYC (USA).
- C.205 N. Andriolli, F. Cugini, M. Scaffardi, **P. Castoldi**, L. Potì, A. Bogoni, A. Bianchi, F. Ponzini, "All-optical cell acknowledgment in synchronous optical packet switches", Photonics in Switching, Tirrenia (Pisa), September 15-19 2009.
- C.206 N. Sambo, I. Cerutti, A. Giorgetti, N. Andriolli, **P. Castoldi**, R. Muñoz, S. Ruepp, R. Casellas, R. Martínez, A.V. Manolova, "Restoration in GMPLS-based Wavelength Switched Optical Networks with Limited Wavelength Converters", Photonics in Switching, Tirrenia (Pisa), September 15-19 2009.
- C.207 P.G. Raponi, N. Andriolli, **P. Castoldi**, "Complexity Analysis and Performance Evaluation of a Two-Step Scheduler for Modular Optical Packet Switches", Proc. of Broadnets 2009, Madrid, September 10-14, 2009
- C.208 L. Valcarenghi, P. Monti, I. Cerutti, **P. Castoldi**, L. Wosinska, "Issues and Solutions in Mobile WiMAX and Wired Backhaul Network Integration", ICTON 2009, June 28 - July 2, 2009 - Island of São Miguel, Azores, Portugal.
- C.209 N. Sambo, N. Andriolli, A. Giorgetti **P. Castoldi**, "Multiple Path based Regenerator Placement Algorithm in Translucent Optical Networks", ICTON 2009, June 28 - July 2, 2009 - Island of São Miguel, Azores, Portugal.
- C.210 N. Sambo, Y. Pointurier, F. Cugini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, I. Tomkos, "Lightpath establishment in distributed transparent dynamic optical networks using network kriging", ECOC 2009, 20th - 24th Sept. 2009, Vienna, Austria
- C.211 F. Paolucci, F. Cugini, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, P. Iovanna, G. Bottari, A. Welin, "PCE architecture for OIF E-NNI Multi-domain Routing evaluated in an intra-domain WSON scenario", ECOC 2009, 20th - 24th Sept. 2009, Vienna, Austria.
- C.212 P. Korus, F. Paolucci, L. Valcarenghi, F. Cugini, **P. Castoldi**, M. Kantor, K. Wajda, "Experimental Evaluation of Batch versus Per-Request Service Interconnection Activation in PCE-based Grid Networking", Proc. Of HPSR 2009, June 22 - 24, Paris - France
- C.213 N. Sambo, Y. Pointurier, F. Cugini, **P. Castoldi**, I. Tomkos, "Lightpath establishment in dynamic transparent optical networks assisted by end-to-end Quality of Transmission estimation", ICTON 2009, June 28 - July 2, 2009 - Island of São Miguel, Azores, Portugal.
- C.214 **P. Castoldi**, F. Paolucci, A. Giorgetti, M. Maier, "Interconnection of Long-Reach PON and Backbone Networks" (invited paper), ICTON 2009, June 28 - July 2, 2009 - Island of São Miguel, Azores, Portugal.
- C.215 K. Torkman, V. Martini, **P. Castoldi**, B. Martini, F. Baroncelli, "On Semantic and Compliance of SNMP MIBs in IP/MPLS routers", IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM 2009), June 1-5 2009, NYC (USA).
- C.216 F. Baroncelli, B. Martini, V. Martini, **P. Castoldi**, "Service Oriented Optical Network Architecture", Proc. of OFC 2009, March 24-26 2009, San Diego, California USA,
- C.217 N. Sambo, C. Pinart, E. Le Rouzic, F. Cugini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Signaling and Multi-layer Probe-based Schemes for guaranteeing QoT in GMPLS Transparent Networks", Proc. of OFC 2009, March 24-26 2009, San Diego, California USA.
- C.218 F. Cugini, F. Paolucci, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, A. Welin, "Global Load Balancing of Zero-bandwidth TE LSPs in MPLS Networks", Proc. of OFC 2009, March 24-26 2009, San Diego, California USA.
- C.219 F. Cugini, F. Paolucci, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, A. Welin, "PCE Communication Protocol for Resource Advertisement in Multi-domain BGP-based Networks", Proc. of OFC 2009, March 24-26 2009, San Diego, California USA.
- C.220 I. Cerutti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Power Saving Architectures for Unidirectional WDM Rings", Proc. of OFC 2009, March 24-26 2009, San Diego, California USA.
- C.221 B. Martini, F. Baroncelli, V. Martini, K. Torkmen, **P. Castoldi**, A. Campi, F. Zangheri, W. Cerroni, F. Callegati, "SIP-based Service Platform for On-demand Optical Network Services", Proc. of OFC 2009, March 24-26 2009, San Diego, California USA.
- C.222 Y. Qin, G. Zervas, V. Martini, M. Ghandour, M. Savi, F. Baroncelli, B. Martini, P. Castoldi, C. Raffaelli, M. Reed, D. Hunter, R. Nejabati, D. Simeonidou, "Service-Oriented Multi-Granular Optical Network Testbed", Proc. of OFC 2009, March 24-26 2009, San Diego, California USA.
- C.223 F. M. V. Ramos, A. Giorgetti, F. Cugini, **P. Castoldi**, J. Crowcroft, I. H. White, "Power Excursion Aware Routing in GMPLS-based WSONs", Proc. of OFC 2009, March 24-26 2009, San Diego, California USA.
- C.224 N. Andriolli, F. Cugini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, A. Welin, Virtual Network Topology Manager (VNTM) and Path Computation Element (PCE) Cooperation in Multi-Layer GMPLS Networks, Proc. of OFC 2009, March 24-26 2009, San Diego, California USA.
- C.225 M. Savi, G. Zervas, Y. Qin, V. Martini, C. Raffaelli, F. Baroncelli, B. Martini, **P. Castoldi**, R. Nejabati, D. Simeonidou, "Data-Plane Architectures for Multi-Granular OBS Network", Proc. of OFC 2009, March 24-26 2009, San Diego, California USA.

- C.226 P. G. Raponi, N. Andriolli, **P. Castoldi**, A. Bianchi, "Multi-Card Wavelength Scheduling in Modular Optical Packet Switches", Proc. of OFC 2009, March 24-26 2009, San Diego, California USA.
- C.227 L. Valcarenghi, F. Paolucci, F. Cugini, **P. Castoldi**, "A Recursive Distributed Topology Discovery Service for Network-Aware Grid Clients", Proc. of ICC 2009 QoS and Modelling Symposium, June 14-18, Dresden, Germany.
- C.228 F. Callegati, A. Campi, B. Martini, F. Baroncelli, **P. Castoldi**, W. Cerroni, V. Martini, G. Corazza, "SIP-based Service Architecture for Application-aware Optical Network" Proc. of the II International Conference on Information and Communication Technology & Accessibility, May 7-9, 2009, Hammamet - Tunisia.

2008

- C.229 F. Cugini, S. Xu, H. Harai, F. Paolucci, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Introducing Path Computation Element (PCE) in Optical Grid Networking", Poster, Proc. of ECOC 2008, 21-25 Sept. 2008, Brussels, Belgium.
- C.230 N. Sambo, F. Cugini, I. Cerutti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, J. Poirrier, E. Le Rouzic, C. Pinart, "Probe-based Schemes to Guarantee Lightpath Quality of Transmission (QoT) in Transparent Optical Networks", Poster, Proc. of ECOC 2008, 21-25 Sept. 2008, Brussels, Belgium.
- C.231 N. Sambo, I. Cerutti, F. Cugini, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Segment Restoration Scheme with QoT-guarantees in GMPLS-controlled Translucent Networks", Oral, Proc. of ECOC 2008, 21-25 Sept. 2008, Brussels, Belgium.
- C.232 A. Giorgetti, F. Paolucci, F. Cugini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, G. Bernstein, "Routing and Wavelength Assignment in PCE-based WavelengthSwitched Optical Networks", Oral, Proc. of ECOC 2008, 21-25 Sept. 2008, Brussels, Belgium.
- C.233 I. Cerutti, F. Meucci, **P. Castoldi**, L. Pierucci, "An Adaptive Cross-Layer Strategy for QoS-guaranteed Links in 4G Networks", IEEE Globecom 2008 Wireless Networking Symposium, 30 Nov.-4 Dec 2008, New Orleans, LA, USA
- C.234 S. Debnath, R. Gangopadhyay, **P. Castoldi**, S. Mahapatra, "Impact of Traffic Self-similarity on Absolute Service Differentiation in Synchronous Optical Packet Switched Networks", IEEE TENCN 2008, November 18-21 2008, Hyderabad, India.
- C.235 **P. Castoldi**, F. Paolucci, A. Giorgetti, F. Cugini, L. Valcarenghi, S. Huang, K. Kitayama "PCE-based Wavelength Routed Optical Networks with Management-augmented RWA", Proc. of ICTON 2008, Athens, June 22-26, 2008.
- C.236 B. Martini, V. Martini, F. Baroncelli, **P. Castoldi**, L. Rea, A. Valenti, F. Matera "Dynamic QoS control based on VPLS in Service Oriented Transport Networks", Proc. of ICTON 2008, Athens, June 22-26, 2008.
- C.237 N. Sambo, F. Cugini, N. Andriolli, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Path Restoration Schemes in GMPLS-controlled Translucent Networks", Photonics in Switching (PS 2008), August 4-7 2008, Sapporo, Japan.
- C.238 N. Andriolli, A. Giorgetti, S. Ruepp, J. Buron, L. Valcarenghi, **P. Castoldi** "Bidirectional Lightpath Provisioning in GMPLS-Controlled Optical Networks" Photonics in Switching (PS 2008), August 4-7 2008, Sapporo, Japan.
- C.239 N. Andriolli, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Reactive Re-provisioning Heuristics for Mitigating the Impact of Traffic Pattern Variations on Multi-Layer Optical Networks", Photonics in Switching (PS 2008), August 4-7 2008, Sapporo, Japan.
- C.240 F. Paolucci, F. Cugini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Enhancing Backward Recursive PCE-based Computation (BRPC) for Inter-Domain Protected LSP Provisioning", OFC 2008, paper n. OTuA5, 24-28 Feb. 2008, San Diego, California (USA).
- C.241 N. Sambo, N. Andriolli, A. Giorgetti, F. Cugini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi** "Introducing Crosstalk-Awareness into GMPLS-controlled transparent optical networks", OFC 2008, paper n. OTuA4, 24-28 Feb. 2008, San Diego, California (USA).
- C.242 A. Giorgetti, N. Sambo, I. Cerutti, **P. Castoldi**, "Impact of link-state advertisement in GMPLS-based wavelength-routed networks", OFC 2008, paper n. JWA98, 24-28 Feb. 2008, San Diego, California (USA).
- C.243 F. Baroncelli, B. Martini, V. Martini, **P. Castoldi**, "Supporting Control Plane-enabled networks within ITU-T Next Generation Network (NGN) architecture", 11th IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium (NOMS 2008), 7-11 April 2008, Bahia, Salvador, Brasil.

2007

- C.244 F. Baroncelli, B. Martini, V. Martini, **P. Castoldi**, "A distributed signaling for the provisioning of on-demand VPN services in transport networks", Proc. of 10th IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM 2007), pag. 789-792, Munich, Germany, 21-25 May 2007.
- C.245 P. Ghelfi, F. Cugini, L. Potì, A. Bogoni, **P. Castoldi**, R. Di Muro, B. Nayar, "Optical Cross Connects Architecture with per-Node Add & Drop Functionality", Proc. of OFC/NFOEC 2007, paper NTuC3 (pag. 1-6), Anaheim (USA), March 25-29, 2007.
- C.246 F. Cugini, F. Paolucci, L. Valcarenghi, **P. Castoldi** "Implementing a Path Computation Element (PCE) to encompass physical impairments in transparent networks", Proc. of OFC/NFOEC 2007, paper OWK6 (pag. 1-3), Anaheim (USA), March 25-29, 2007.
- C.247 F. Cugini, A. Giorgetti, N. Andriolli, F. Paolucci, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Multiple Path Computation Element (PCE) Cooperation for Multi-layer Traffic Engineering", Proc. of OFC/NFOEC 2007, paper OWK5 (pag. 1-3), Anaheim (USA), March 25-29, 2007.
- C.248 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", Proc. of OFC/NFOEC 2007, paper JThA56 (pag. 1-3) Anaheim (USA), March 25-29, 2007.
- C.249 V. Martini, F. Baroncelli, B. Martini, **P. Castoldi**, M. Guglielmucci, A. Garbouj, S. Mishra, "Service Plane-aided Visualization of Virtual Topology in transport networks", Proc of 1st International Conference on Information and Communication Technology and Accessibility, pag. 1-6, Hammamet, Tunisia, April 12-14 2007.

- C.250 A. Bogoni, L. Potì, **P. Castoldi**, G. Prati, "Photonic 2x2 Switching node for 160 Gb/s interconnection networks", *Proc. of APOC 2007*, pag. 1-3, Wuhan, China, Nov. 1-5, 2007.
- C.251 **P. Castoldi**, N. Andriolli, I. Cerutti, N. Sambo, L. Valcarenghi, A. Giorgetti, J. Buron, S. Ruepp, "A framework for label preference in GMPLS controlled optical networks", *Proc. of ICTON 2007*, pag. 13-17, Rome (Italy), July 2-6, 2007 [INVITED].
- C.252 **P. Castoldi**, F. Cugini, P. Ghelfi, L. Valcarenghi, G. Franzl, P. Gravey, M. Morvan, L. Rea, F. Matera, K. Wajda, "Design of Reliable Metro Core Networks", *Proc. of 3rd Reliability issues in Next Generation Optical Networks (RONEXT) Workshop*, colocated with ICTON '07, pag. 130-133, Rome, Italy, 1-6 July 2007.
- C.253 C. Raffaelli, L. Wosinska, N. Andriolli, F. Callegati, **P. Castoldi**, W. Kabacinski, G. Mayer, A. Pattavina, L. Valcarenghi, "Photonics in Switching in NoE e-Photon/One+", *Proc. of 3rd Reliability issues in Next Generation Optical Networks (RONEXT) Workshop*, colocated with ICTON '07, pag. 167-170, Rome, Italy, 1-6 July 2007.
- C.254 **P. Castoldi**, F. Cugini, L. Valcarenghi, N. Sambo, E. Le Rouzic, M. J. Poirrier, N. Andriolli, F. Paolucci, A. Giorgetti, "Centralized vs. Distributed Approaches for Encompassing Physical Impairments in Transparent Optical Networks", *Proc. of ONDM 2007*, pag. 1-8, Athens, Greece, May 29-31, 2007 [INVITED].
- C.255 M. Scaffardi, F. Fresi, G. Berrettini, G. Meloni, N. Andriolli, **P. Castoldi**, L. Potì, A. Bogoni, "All-Optical Ultra-Fast Packet Contention Detection based on SOAs for 2x2 Photonic Nodes", *SPIE Europe International Congress on Optics and Optoelectronics*, Prague, Czech Republic, 16 - 19 April 2007.
- C.256 G. Berrettini, G. Meloni, M. Scaffardi, F. Paolucci, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, A. Bogoni, L. Potì, F. Cugini, R. Di Muro, B. Nayar, "Testbed for 100 Gb/s Ethernet", *Proc. of Tridentcom 2007*, pag. 1-7, Orlando, Florida, May 21-23, 2007.
- C.257 F. Baroncelli, B. Martini, V. Martini, **P. Castoldi**, "QoS support for Multimedia on Demand services in GMPLS networks", *Proc. of 12th European Conference on Networks & Optical Communications (NOC 2007)*, pag. 1-8, Kista, Sweden, June 19 - 21 2007.
- C.258 I. Cerutti, L. Valcarenghi, D. Marabissi, F. Meucci, L. Pierucci, L. S. Ronga, **P. Castoldi**, E. Del Re, "Enhanced Operation Modes in IEEE 802.16 and Integration with Optical MANs", *Proc. of 2007 Tyrrhenian International Workshop on Digital Communication (Wireless Communications), TIWDC 2007*, pag. 1-15, Ischia Island, Italy, September 9-12, 2007.
- C.259 L. Valcarenghi, F. Paolucci, **P. Castoldi**, F. Cugini, D. Ficara, "Topology Discovery and Performance Information Services for Optical Grids", *Proc. Broadnets 2007 Optical Communications, Networks and Systems Symposium*, pag. 124-130, Raleigh, North Carolina, USA, September 9-12 2007.
- C.260 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", *Proc. of Photonics in Switching (PS 2007)*, pag. 63-64, San Francisco, California - USA, 19-22 August 2007.
- C.261 N. Sambo, F. Cugini, N. Andriolli, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Lightweight RSVP-TE extensions to account for Shared Regenerators in Translucent Optical Networks", *Proc. of Photonics in Switching (PS 2007)*, pag. 35-36, San Francisco, California - USA, 19-22 August 2007.
- C.262 F. Cugini, N. Sambo, N. Andriolli, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "GMPLS extensions to Encompass Shared Regenerators in Transparent Optical Networks", *Proc. of ECOC 2007*, pag. 1-2, Berlin, Germany, September 16-20 2007.
- C.263 F. Cugini, P. Ghelfi, A. Bogoni, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, R. Di Muro, B. Nayar, "RWA for Mitigating Power Excursion Effects in EDFA-based all-Optical Metro Networks", *Proc. of ECOC 2007*, pag. 1-2, Berlin, Germany, September 16-20 2007.
- C.264 N. Andriolli, M. Scaffardi, G. Berrettini, **P. Castoldi**, L. Potì, A. Bogoni, "Multistage Interconnection Network Photonic Controller Exploiting a Cascaded SOA-based Ultrafast Module", *Proc. of ECOC 2007*, pag. 1-2, Berlin, Germany, September 16-20 2007.
- C.265 I. Cerutti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Mesh Assisted Broadcasting in IEEE 802.16 Mesh Mode", *Proc. of Globecom 2007 - Wireless Networking Symposium*, pag. 5351-5356, Washington DC (USA), 26-30 November 2007.
- C.266 D. Ficara, F. Paolucci, L. Valcarenghi, F. Cugini, **P. Castoldi**, S. Giordano, "The Beacon Number Problem in a Fully Distributed Topology Discovery Service", *Proc. of Globecom 2007 - Performance Modeling, QoS and Reliability Symposium*, pag. 2591-2596, Washington DC (USA), 26-30 Novembre 2007.
- C.267 I. Cerutti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, R. Tka, F. Kamoun, "Providing end-to-end Connectivity with QoS Guarantees in Integrated Wireless/Wired Networks", *Proc. of Broadnets 2007 Optical Communications, Networks and Systems Symposium*, pag. 314-316, Raleigh, North Carolina, USA, September 10-14 2007.
- 2006**
- C.268 N. Andriolli, **P. Castoldi**, H. Harai, J. Buron, S. Ruepp, "Wavelength Assignment Schemes for Connection-oriented OPS Networks", *Proc. of ONDM 2006*, pag. 1-8, Copenhagen, Denmark, May 2-24, 2006.
- C.269 F. Baroncelli, B. Martini, L. Valcarenghi and **P. Castoldi**, "Service Composition in Automatically Switched Transport Networks", *Proc. of IEEE International Conference on Networking and Services (ICNS'06)*, pag. 1-7, Silicon Valley, USA, July 16-18 2006.
- C.270 F. Baroncelli, B. Martini, **P. Castoldi**, "Autonomic service provisioning for Automatically Switched Transport Network", *Proc. of COIN-NGNCON 2006*, pag. 15-17, Jeju, Korea, July 2-6, 2006.
- C.271 S. Debnath, K. Venugopal, R. Gangopadhyay, S. Mahapatra, **P. Castoldi**, "A Comparison between Path and Span Protection in JET based OBS Network", *Proc. of COIN-NGNCON 2006*, pag. 124-126, Jeju, Korea, July 2-6, 2006.
- C.272 B. Martini, F. Baroncelli, V. Martini, **P. Castoldi**, "On-demand VPN service provisioning in application-controlled Transport Network", *Proc. of COIN-NGNCON 2006*, pag. 189-191, Jeju, Korea, July 2-6, 2006.

- C.273 **P. Castoldi**, L. Valcarenghi, F. Paolucci, V. Martini, F. Baroncelli, F. Cugini, B. Martini, "Network Resource Management in High-Quality Networks", *Proc. of Broadnets 2006*, pag. 1-10, S. Jose, USA, 1-5 October 2006. [INVITED].
- C.274 G. Berrettini, A. Malacarne, M. Scaffardi, N. Andriolli, **P. Castoldi**, A. Bogoni, L. Potì, "2 × 2 Photonic Node For All-Optical Packet Switching Networks", *Proc. of Chinacom 2006*, pag. 1-5, Beijing, China, 25-27 October 2006.
- C.275 A. Giorgetti, N. Sambo, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Reservation Collision Avoidance in GMPLS Wavelength-routed Optical Networks", *Proc. of Photonics in Switching 2006 (PS 2006)*, pag. 1-3, Herakleion (Crete), Greece, 16-18 October 2006.
- C.276 F.Cugini, N. Sambo, N. Andriolli, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Physical impairment-aware control plane based on GMPLS signaling extensions", *Proc. of 2006 China-Italy Bilateral Workshop on Photonics for Communication and Sensing*, pag. 1-3, Xi'an, China, October 23-24 2006.
- C.277 N. Andriolli, J. Buron, S. Ruepp, and **P. Castoldi**, "Modeling GMPLS-Controlled Optical Packet Switched (OPS) Networks, *Proc. 10th OPNETWork Conference*, pag. 1-8, Washington, D.C., Sep. 2006.
- C.278 I. Cerutti, **P. Castoldi**, "Influence of Label Stack Depth on the Performance of MPLS Networks", *IEEE Globecom 2006 - Control and Management of High Performance Networks*, pag. 1-5, S. Francisco, USA, 27 Nov. - 1 Dec. 2006.
- C.279 N. Sambo, A. Giorgetti, N. Andriolli, F. Cugini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "GMPLS Signalling Feedback for Encompassing Physical Impairments in Transparent Optical Networks", *IEEE Globecom 2006 - Advanced Technologies and Protocols for Optical Networks*, pag. 1-5, S. Francisco, USA, 27 Nov. - 1 Dec. 2006.
- C.280 K. Ennser, T. Rogowski, P. Ghelfi, F. Cugini, **P. Castoldi**, "Reconfigurable Add/Drop Multiplexer Design to Implement Flexibility in Optical Networks", *Proc. of 2nd Reliability issues in Next Generation Optical Networks (RONEXT) Workshop*, colocated with ICTON '06, pag. 74-77, Nottingham, U.K., June 18-22 2006.
- C.281 L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "QoS-Aware Fault Tolerance in Grid Computing through Topology-Aware Replica Placement", *Proc. of 2nd Reliability issues in Next Generation Optical Networks (RONEXT) Workshop*, colocated with ICTON 2006, pag. 132, Nottingham, UK, June 18-22, 2006.
- C.282 B. Martini, F. Baroncelli, **P. Castoldi**, "A robust XML-based approach for network protocols implementation", *Proc. of 2nd Reliability issues in Next Generation Optical Networks (RONEXT) Workshop*, colocated with ICTON 2006, pag. 139-142, Nottingham, UK, June 18-22, 2006. [INVITED].
- C.283 N. Andriolli, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, J. Buron, F. Cugini, "Signaling protocol extensions for converter-saving wavelength assignment in GMPLS optical networks", *Proc. of IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing (HPSR 2006)*, pag. 349-355, Poznan, Poland, June 7-9, 2006.
- C.284 L. Valcarenghi, F. Paolucci, F. Cugini, **P. Castoldi**, "Integrated Multi-Layer Bandwidth Recovery for Multimedia Communications: an Experimental Evaluation", *Proc. of IEEE Workshop on High Performance Switching and Routing (HPSR 2006)*, pag. 295-300, Poznan, Poland, June 7-9, 2006.
- C.285 F. Baroncelli, B. Martini, and **P. Castoldi**, "On Information Modeling for the management of Control Plane functionality in Transport Networks", *Proc. of 10th IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium (NOMS 2006)*, pag. 459-470, Vancouver, Canada, 3-7 April 2006.
- C.286 F.Cugini, N. Andriolli, L. Valcarenghi, and **P. Castoldi**, "Enhancing Link Bundling Performance in GMPLS Transparent Networks", *Proc. of OFC 2006*, pag. 61, Anaheim (USA), March 5-10, 2006.

2005

- C.287 M. Kantor, K. Wajda, L. Rea, A. Tarantino, F. Matera, F. Cugini, F. Paolucci, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Experimenting with Commercial Router MPLS Recovery Schemes", *Proc. of Broadband Europe 2005*, Bordeaux (France), 12-15 Dec. 2005.
- C.288 F. Cugini, P. Ghelfi, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Partial Cross-Connection Capability OXCs for Ring Interconnection", *Proc. of Sixth International Workshop on Optical Networking Technologies (Optical Cross-Connects (OXC): From research to practice)*, pag. 1-3, colocated with Globecom 2005, St. Louis, MO (USA), 28 Nov.-2 Dec 2005.
- C.289 A. Giorgetti, N. Andriolli, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Failure-aware idle Protection Capacity Reuse", *Proc. of Globecom 2005 - Symposium on Photonic Technologies for Communications*, pag. 1895-1899, St. Louis, MO (USA), 28 Nov.-2 Dec 2005.
- C.290 B. Martini, F. Baroncelli, **P. Castoldi**, A. Aprigliano, "Experimental validation of a service oriented network architecture applied to global Grid computing", *Proc. of 1st International Conference on Automated Production of Cross Media Content for Multi-channel Distribution (AXMEDIS '05)*, pag. 1-8, Firenze (Italy), 30 Nov - 2 Dec. 2005.
- C.291 A. Giorgetti, N. Andriolli, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Impact of Failure-Aware Idle Protection Capacity Reuse on Multi-Class Optical Networks", *Proc. of 5th International Workshop on Design of Reliable Communication Networks (DRCN)*, pag. 149-154, Island of Ischia (Naples), Italy, October 16-19 2005.
- C.292 F. Cugini, N. Andriolli, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, "Physical Impairment Aware Signalling for Dynamic Lightpath Set Up", *Proc. of European Conference on Optical Communications (ECOC 2005)*, pag. 979-980, Glasgow (UK), 25-29 Sept 2005.
- C.293 F. Ponzini, L. Banchi, N. Andriolli, **P. Castoldi**, A. Bogoni, L. Potì, "One-bit All-optical Memory", *Proc. of European Conference on Optical Communications (ECOC 2005)*, pag. 721-722, Glasgow (UK), 25-29 Sept 2005.
- C.294 L. Valcarenghi, F. Paolucci, L. Foschini, F. Cugini, **P. Castoldi**, "Centralized and Distributed Topology Discovery Service Implementations", *Proc. of 13th Annual IEEE Symposium on High Performance Interconnects*, pag. 160-162, Stanford University, August 17-19, 2005.
- C.295 F. Cugini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, M. Guglielmucci, "Low-cost Resilience Schemes for the Optical Ethernet", *Proc. of Reliability issues in Next Generation Optical Networks (RONEXT)*, colocated with ICTON 2005, pag. 411-416, Barcelona, Spain, July 3 - 7, 2005 [INVITED].

- C.296 L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, “QoS-Aware Connection Resilience for Network-Aware Grid Computing Fault Tolerance”, *Proc. of Reliability issues in Next Generation Optical Networks (RONEXT)*, colocated with ICTON 2005, pag. 417-422, Barcelona, Spain, July 3 - 7, 2005.
- C.297 B. Martini, F. Baroncelli, **P. Castoldi**, “On Control Plane Information Modeling for Automatically Switched Transport Networks” *Proc. of 7th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2005)*, pag. 5-8, Barcelona, Spain, July 3-7, 2005.
- C.298 B. Martini, F. Baroncelli, **P. Castoldi**, A. Muchanga, L. Wosinska, “The Service Oriented Optical Network (SOON) Project”, *Proc. of Reliability issues in Next Generation Optical Networks (RONEXT)*, colocated with ICTON 2005, pag. 429-432, Barcelona, Spain, July 3-7, 2005.
- C.299 N. Andriolli, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, “Impact of Spare Capacity Reuse on Multi-Class Lightpath Survivability Differentiation”, *Proc. of 7th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2005)*, pag. 9-12, Barcelona, Spain, 3-7 July 2005.
- C.300 F. Ponzini, N. Andriolli, A. Bogoni, **P. Castoldi**, L. Potì, “An optical memory cell based on Erbium-doped fiber”, *Proc. of 4th IEEE/LEOS Workshop on Fibers and Optical passive components*, pag. 141-145, Mondello (PA), 22-24 June 2005.
- C.301 B. Martini, F. Baroncelli, **P. Castoldi**, “A Novel Service Oriented Framework for Automatic Switched Transport Network”, *Proc. of 9th IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management*, pag. 295-308, Niece (France) 15-19 May 2005.
- C.302 F. Cugini, N. Andriolli, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, “Introducing Node Adaptation Capability Descriptor in GMPLS Multi-Region Networks”, *Proc. of IEEE Workshop on High Performance Switching (HPSR05)*, pag. 100-103, Hong Kong, P. R. China, May 12-14 2005.
- C.303 F. Cugini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, “A Cost-effective Implementation of Fast GMPLS Shared Protection for IP over 10 Gigabit Ethernet Networks”, *Proc. of IEEE Workshop on High Performance Switching (HPSR05)*, pag. 29-33, Hong Kong, P. R. China, May 12-14 2005.
- C.304 L. Valcarenghi, L. Rossi, F. Paolucci, F. Cugini, **P. Castoldi**, “Multi-Layer Bandwidth Recovery for Multimedia Communications: an Experimental Evaluation”, *Proc. of 1st Conference on Next Generation Internet Networks Traffic Engineering*, pag. 310-317, Rome, Italy, 18-20 April 2005.
- C.305 B. Berde, M. Canali, **P. Castoldi**, A. Iselt, M. Jaeger, L. Levreau, H. Lonsethagen, A. Mazzini, M. Nathansen, Javier G. Ordas, “Network Management and Control for Intelligent and Agile Optical Networks”, *Proc. of ONDM 2005*, pag. 125-131, Milan, Italy, February 2005.
- C.306 F. Baroncelli, B. Martini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, “A Service Oriented Network Architecture suitable for Global Grid Computing”, *Proc. of ONDM 2005*, pag. 283-293, Milan, Italy, Feb. 2005.
- C.307 M. Repeti, D. Adami, S. Giordano, F. Cugini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, “Performance Evaluation of Recovery Techniques in a Grid Oriented Metrocore/VESPER Field Trial”, *Proc. of Testbeds and Research Infrastructures for the Development of NeTworks and COMmunities (TRIDENTCOM 2005)*, pag. 12-21, Trento (Italy), February 21 - 25, 2005.

2004

- C.308 F. Cugini, N. Andriolli, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, “A Novel Signaling Approach to Encompass Physical Impairments in GMPLS Networks”, *Proc. of Workshop on "Evolution of Optical Networking Protocols"*, co-located with Globecom 2004, pag. 369-373, Dallas, USA, Nov.-Dec. 2004.
- C.309 P. Kulkarni, **P. Castoldi**, G. Prati, “Limitations Imposed by Transmission Impairments in the Optical Networks”, *Proc. of the 2nd IASTED International Conference on Communication and Computer Networks (CCN 2004)*, pag. 1-6, MIT Cambridge, MA, USA, November 8-10, 2004.
- C.310 N. Andriolli, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, “Assessing the benefits of wavelength selection vs. wavelength conversion in WDM networks”, *Proc. of 1st Optical Networks and Technologies Conference (OpNeTec 2004)*, pag. 105-112, Pisa, Italy, Oct. 2004.
- C.311 M. Casoni, M. L. Merani, A. Giorgetti, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, “Guaranteeing seamless end-to-end QoS in OBS networks”, *Proc. of 1st Optical Networks and Technologies Conference (OpNeTec 2004)*, pag. 47-54, Pisa, Italy, Oct. 2004.
- C.312 **P. Castoldi**, L. Valcarenghi, “On the Advantages of Integrating Service Migration and GMPLS Path Restoration for Grid Network Failure Recovery”, *Proc. of 1st International Workshop on Networks for Grid Applications (Gridnets 2004)*, pag. 1-8, co-located with Broadnets 2004, San Jose, USA, Oct. 2004.
- C.313 **P. Castoldi**, M Ghizzi, “On the performance of a WDM ring network with multitoken interarrival time (MTIT) MAC protocol”, *Proc. of 9th European Conference on Networks & Optical Communications (NOC 2004)*, pag. 451-457, Eindhoven, The Netherlands, June 29-July 1, 2004.
- C.314 N. Andriolli, T. Jakab, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, “Separate wavelength pools for multiple-class optical channel provisioning”, *Proc. of Networks 2004*, pag. 379-384, Vienna, Austria, June 2004.
- C.315 F. Cugini, N. Andriolli, **P. Castoldi**, “A Novel OSPF extension including node architectural constraints for GMPLS networks”, *Proc. of Networks 2004*, pag. 291-296, Vienna, Austria, June 2004.
- C.316 B. Martini, F. Baroncelli, F. Cugini, L. Valcarenghi, **P. Castoldi**, “Optical Ethernet Span Protection using an XML-based Multi Protocol Framework”, *Proc. of SPIE Photonics Europe Conference, "Reliability of Optical Fiber Components, Devices, Systems and Networks II" (EPE116)*, pag. 200-209, Strasbourg, France, 26-30 April 2004.
- C.317 M. Ghizzi, I. Cerutti, **P. Castoldi**, A. Fumagalli, “Performance of Label Stacking Capable MPLS Reconfigurable Networks”, *Proc. of 13th workshop on Local and Metropolitan Area Networks (IEEE LAN MAN '04)*, pag. 129-132, S. Francisco (USA), 25-28 April 2004.

- C.318 S. Gorai, A. Dash, R. Gangopadhyay, **P. Castoldi**, "A Novel approach to joint wavelength and waveband routing in Hierarchical Optical Networks", *Proc. of IEEE Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering*, pag. 1101-1105, Niagara Falls, Canada, May 2004.
- C.319 A Giorgetti, L. Valcarengi, **P. Castoldi**, "Combining multi-granularity dynamic provisioning and restoration schemes", *Proc. of ONDM 2004*, pag. 649-663, Gent (Belgium), February 2004.

2000-2003

- C.320 **P. Castoldi**, A. Morelli, P. Vascelli, "The Mythos project: a distance learning experience in the field of lyric music", *Proc. of Terena Networking Conference (TNC 2003)*, pag. 1-2, Zagreb (Croatia), 19-22 May 2003.
- C.321 R. Gangopadhyay, C. Kumar, R. Ramana, M. Rameshkumar, **P. Castoldi**, "Dynamic routing in WDM networks with bandwidth guaranteed path protection against single link failure", *Proc. of 9th Asia-Pacific Conference on Communications (APCC 2003)*, pag. 463-466, vol. 2, 21-24 Sept. 2003
- C.322 F. Cugini, L. Valcarengi, **P. Castoldi**, G. Ippoliti, "Experimental demonstration of a low-cost 1:1 optical span protection", *Proc. of Workshop on "Protection and Restoration: from SONET/SDH to Next-Generation Networks"*, pag. 1-4, co-located with Globecom 2003, September 2003.
- C.323 **P. Castoldi**, F. Cugini, A. Giorgetti, L. Valcarengi, "An integrated Scheme for Multilayer Restoration", *Proc. of Photonics in Switching 2003 (PS 2003)*, pag. 171-173, Versailles (France), 28 Sept - 2 Oct. 2003.
- C.324 M. Rameshkumar, **P. Castoldi**, R. Gangopadhyay, "Virtual wavelength path algorithm for optimal placement of wavelength converters in WDM cross-connect networks", *Proc. of Photonics 2002 Conf.*, pag. 1-4, Mumbai (India), 16-18 Dec. 2002.
- C.325 R. Gangopadhyay, C. Kumar, R. Ramana, M. Rameshkumar, **P. Castoldi**, "Dynamic routing in WDM networks with bandwidth guaranteed path protection against single link failure", *Proc. of Photonics 2002 Conf.*, pag. 1-4, Mumbai (India), 16-18 Dec. 2002.
- C.326 **P. Castoldi**, F. Cugini, "Efficient Design of Differentiated Reliability (DiR) Optical Ring networks with low demand outage", *Proc. of Photonics 2002 Conf.*, pag. 1-4, Mumbai (India), 16-18 Dec. 2002.
- C.327 **P. Castoldi**, M. Bertinelli, "A unified view of linear intra- ed inter-cell Interference Mitigation in TD-CDMA 3g Systems", *Proc. of Conference on Information Sciences and Systems (CISS 2002)*, pag. 1-6, Princeton, NJ, March 2002.
- C.328 G. Adorni, F. Bergenti, **P. Castoldi**, A. Morelli, M. Somacher "A Collaborative Framework Supporting Tele-teaching on a Passive Optical Network", *Proc. of Networked Learning Conference 2002*, pag. 1-7, Berlin, May 2002.
- C.329 D. Adami, **P. Castoldi**, M. Marchese, A. Morelli, L. Ronga, "A Tele-Education Oriented Experiment based on an Integrated Terrestrial/Satellite Network", *Proc. of 7th Ka band Conference*, pag. 1-5, S. Margherita Ligure (GE), Sept. 2001.
- C.330 **P. Castoldi**, H. Kobayashi, "Intracell and Intercell Interference Mitigation Detectors for Multirate Transmission in TD-CDMA 3G Systems", *Proc. of Africom 2001*, pag. 1-16, South Africa, May 2001.
- C.331 **P. Castoldi**, G. Colavolpe, "Low complexity Least Mean Square data-aided frequency estimation in CDMA Systems", *Proc. of Conference on Information Science and Systems (CISS 2001)*, pag. 199-204, Baltimore, USA, March 2001.
- C.332 **P. Castoldi**, H. Kobayashi, "Low complexity Group Detectors for Multirate Transmission in TD-CDMA 3g Systems", *Proc. of IEEE Broadband Wireless Symposium (Globecom 2000)*, pag. 25-30, S. Francisco (USA), Nov./Dic. 2000.
- C.333 A. Conti, A. Verdoliva, C. Sacchi, D. Dardari, F. Argenti, F. Frescura, G. Gelli, L. Ronga, P. Antonioni, **P. Castoldi**, R. Corvaja "DSP-based CDMA Satellite Modem: CNIT-ASI project", accettato per la presentazione a *Proc. of 12th Tyrrhenian International Workshop on Digital Communications: "Software Radio: Technologies and Services"*, pag. 1-15, Isola d'Elba, Sett. 2000.
- C.334 **P. Castoldi**, G. Colavolpe R. Raheli, "A computationally efficient MLSD algorithm using fractionally-spaced linear prediction", *Proc. of IEEE International Conference on Telecommunications (ICC 2000)*, pag. 11-15, New Orleans (USA), June 2000.

1994-1999

- C.335 **P. Castoldi**, G. Colavolpe, R. Raheli e T. Bertozzi, "Fractionally-spaced linear prediction for Rayleigh flat fading channels", *Proc. of IEEE Canadian Workshop on Information Theory (CWIT '99)*, pag. 1-4, Kingston, Ontario, Canada, June 1999.
- C.336 G. Colavolpe, **P. Castoldi**, R. Raheli, "On linear predictive receivers for fading channels", *Proc. of Conference on Information Science and Systems (CISS '98)*, pag.648-652, Princeton University, Princeton, NJ, March 1998.
- C.337 **P. Castoldi**, H. Kobayashi, "An Optimal Receiver for CDMA Forward Link without a Pilot Tone", *Proc. of the IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and Signal Processing (PACRIM '97)*, pag. 493-496, Victoria, B.C., Canada, Aug. '97.
- C.338 **P. Castoldi**, A. Yoshimura, H. Kobayashi, "Performance bounds for adaptive detection in mobile radio CDMA systems", *Proc. of Conference on Information Science and Systems (CISS '97)*, pag. 110-111, Johns Hopkins University, Baltimore, USA, March 1997.
- C.339 **P. Castoldi**, R. Raheli, "New Recursive Formulations of Optimal Detectors for Rayleigh Fading Channels", *Proc. of 5th IEEE Communication Theory Mini-Conference (Globecom '96)*, pag. 11-15, London, UK, Novembre 1996.
- C.340 **P. Castoldi**, R. Raheli, "On the Use of Oversampling in Adaptive Receivers for Frequency-Selective Rayleigh Fading Channels", *Proc. of IEEE International Workshop on Mobile Communications*, pag. 1-5, Thessaloniki, Grecia, Settembre 1996.
- C.341 **P. Castoldi**, R. Raheli, "On the Performance of the Quadratic Receiver for Rayleigh Fading Channels", *Proc. of IEEE International Conference on Universal Personal Communications (ICUPC '95)*, pag. 216-220, Tokio, Novembre 1995.

- C.342 **P. Castoldi**, R. Raheli, "A Recursive Formulation for Quadratic Detection on Rayleigh Fading Channels", *Proc. of IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT '95)*, pag. 301, Whistler, B.C., Canada, Settembre 1995.
- C.343 **P. Castoldi**, R. Raheli, "Optimal versus PSP-based sequence estimation for Rayleigh fading channels", *Proc. of 4th IEEE Communication Theory Mini-Conference (Globecom '95)*, pag. 72-76, Singapore, Novembre 1995.
- C.344 **P. Castoldi**, R. Raheli, "Optimal versus PSP-based sequence detection for Rayleigh fading channels", *Proc. of IEEE Intern. Conference on Personal Wireless Communication (ICPWC)*, pag. 1, Victoria, B.C., Canada, Giugno 1995.
- C.345 **P. Castoldi**, R. Raheli, G. Marino, "Efficient trellis search techniques for adaptive MLSE on fast Rayleigh fading channels", *Proc. of 3rd IEEE Communication Theory Mini-Conference (Globecom '94)*, pag. 196-200, S. Francisco, USA, Novembre 1994.
- C.346 **P. Castoldi**, R. Raheli, G. Marino, "An efficient time-discrete symbol-spaced simulation model for mobile radio channels", *Proc. of 4th IEEE Personal and Indoor Mobile Radio Communication Conference (PIMRC '94)*, pag. 1300-1304, L'Aia, Olanda, Settembre 1994.

Brevetti

- P.1 L. Valcarengi, N. Sambo, K. Kondepu, F. Giannone, **P. Castoldi**, "Orchestration of Lightpath Adaptation and Flexible Functional Split to Recover Virtualized RAN Connectivity", submitted by Scuola Superiore Sant'Anna, 7.3.2018
- P.2 N. Sambo, F. Cugini, M. Dallaglio, **P. Castoldi**, "Method for managing a telecommunication network", CT/IB2017/055911, submitted by Scuola Superiore Sant'Anna, 27.10.2017
- P.3 M. Scaffardi, F. Cavaliere, N. Andriolli, A. Bogoni, I. Cerutti, **P. Castoldi**, "Multi-Layer Interconnection Network Based On Optical Angular Momentum Multiplexing And Wavelength Division Multiplexing Switching", filed by Ericsson, July 2013.
- P.4 A. Sgambelluri, A. Giorgetti, F. Cugini, F. Paolucci, **P. Castoldi**, G. Bottari, "Traffic recovery in Open-Flow networks" , filed by Ericsson, November 2012, PCT/EP2013/053778 2013-02-26
- P.5 N. Sambo, F. Cugini, G. Bottari, P. Iovanna, **P. Castoldi**, "Dynamic Super-channel Establishment In Spectrum Switched Optical Networks", filed by Ericsson, November 2011.
- P.6 F. Cugini, N. Sambo, **P. Castoldi**, G. Bottari, G.M. Bruno, P. Iovanna, "Changing the Spectral Position of a Lightpath", filed by Ericsson, November 2011.
- P.7 N. Sambo, F. Cugini, **P. Castoldi**, G. Bottari, P. Iovanna, "Slot Availability Management in Flexigrid WSON", filed by Ericsson, May 2011.
- P.8 N. Sambo, F. Cugini, **P. Castoldi**, G. Bottari, P. Iovanna, "Methods for dynamically setup lightpaths in WSONs accounting for Add/Drop ROADM Constraints", filed by Ericsson, October 2010.
- P.9 N. Sambo, F. Cugini, **P. Castoldi**, G. Bottari, P. Iovanna, "Establishing Connections in a Multi-Rate Optical Network", Pub. No.:WO/2012/034603 International Application No.: PCT/EP2010/065559 Publication Date: 22.03.2012 International Filing Date: 15.10.2010, Applicants: TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON (PUBL).
- P.10 P. G. Raponi, N. Andriolli, M. Puleri, **P. Castoldi**, "CONTROL OF BUFFERING IN MULTI-TOKEN OPTICAL NETWORK FOR DIFFERENT TRAFFIC CLASSES", Pub. No.: WO/2011/154060 International Application No.: PCT/EP2010/062261, Publication Date: 15.12.2011 International Filing Date: 23.08.2010, Applicants: TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON (PUBL).
- P.11 N. Sambo, F. Cugini, **P. Castoldi**, P. Iovanna, G. Bottari, "Method And Apparatus For Dynamic Wavelength Allocation In Wavelength Switched Optical Networks", Pub. No.: WO/2012/025148 International Application No.:PCT/EP2010/062344, Publication Date: 01.03.2012 International Filing Date: 24.08.2010, Filed by: ERICSSON TELEFON AB.
- P.12 P.G. Raponi, N. Andriolli, **P. Castoldi**, M. Puleri, "CONTROL OF TOKEN HOLDING IN MULTI-TOKEN OPTICAL NETWORK", Pub. No.: WO/2011/103931 ,Publication Date: 01.09.2011 , International Application No.: PCT/EP2010/053950, International Filing Date: 25.03.2010 Filed by: TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)
- P.13 11. F. Cugini, F. Paolucci, **P. Castoldi**, A. Welin, P. Iovanna, G. Bottari, "Method and Apparatus for Path Computation Element and Routing Controller cooperation", FILED by TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON , WO/2011/031207 Publication Date: 17.03.2011 , PCT/SE2010/050901, International Filing Date:23.08.2010,Filed by: TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)
- P.14 N. Andriolli, P.G. Raponi, **P. Castoldi**, A. Bogoni, L. Potì, A. Bianchi, "SYNCHRONOUS PACKET SWITCHES", PCT/EP2009/059412 date: 22.07.2009, WO/2010/127716 date: 11.11.2010, Filed by: TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)
- P.15 P.G. Raponi, N. Andriolli, **P. Castoldi**, A. Bianchi, "CONFIGURING SYNCHRONOUS OPTICAL SWITCHES", PCT/EP2008/068148 date: 22.12.2008, WO/2010/072247 date: 01.07.2010, Filed by: TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)
- P.16 F. Cugini, A. Welin, L. Valcarengi, **P. Castoldi**, F. Paolucci, "GLOBAL PROVISIONING OF ZERO-BANDWIDTH TRAFFIC ENGINEERING LABEL SWITCHED PATHS", Filed by: TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), PCT/SE2009/050545 date: 14.05.2009, WO/2010/104434 date: 16.09.2010
- P.17 F. Cugini, **P. Castoldi**, A. Welin, "INTER-DOMAIN ADVERTISEMENTS IN MULTI-DOMAIN NETWORKS", FILED by TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON, PCT/EP2009/055111 date: 28.04.2009, WO/2010/105698 date: 23.09.2010
- P.18 **P. Castoldi**, F. Cugini, N. Sambo, I. Cerutti, A. Giorgetti, L. Valcarengi, A RESTORATION SCHEME FOR AN OPTICAL NETWORK AND METHOD OF USING SUCH A SCHEME, PCT/EP2008/062533 date: 19.09.2008, WO/2010/031443 date: 25.03.2010, Filed by: TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)
- P.19 Bogoni, L. Potì, M. Scaffardi, N. Andriolli, , **P. Castoldi**, ALL OPTICAL BATCHER BANYAN SWITCH, BATCHER SWITCH, BANYAN SWITCH AND CONTENTION MANAGER, PCT/EP2007/057880 date: 31.07.2007, WO/2009/015689 date: 05.02.2009, Filed by: TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)
- P.20 Bogoni, L. Potì, N. Andriolli, M. Scaffardi, G. Berrettini, **P. Castoldi**, AN OPTICAL SWITCHING CONTROLLER", PCT/EP2007/057920 date: 31.07.2007, WO/2009/015691 date: 05.02.2009 Filed by: TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)
- P.21 P. Ghelfi, F. Cugini, T. Rogowsky, **P. Castoldi**, R. Di Muro, B. Nayar, K. Ennsner, "COMMUNICATIONS NETWORK", PCT/EP2006/066222 filing date: 11.09.2006, WO/2008/031452 date: 20.3.2008, Filed by: TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)
- P.22 N. Andriolli, **P. Castoldi**, A. Bogoni, L. Potì, "An Optical Memory cell based on Erbium-doped fiber", Italian patent, (January 2006)
- P.23 L. Simoni, A. Conzil, G. Avellone, **P. Castoldi**, H. Kobayashi, L. Fanucci, R. Grasso, "Low complexity detection in digital receivers" , US Patent application: US2003/147455A1, Filed: Nov. 19, 2002 - Pub. date: 2003-08-07, US granted patent: US007443908 B2, Pub. date: 2008-10-08, Filed by STMicroelectronics S.r.l. (Agrate Brianza, IT)

Articoli in libri, riviste e atti di conferenze nazionali

- N.1 P.G. Raponi, N. Andriolli, **P. Castoldi**, A. Bianchi, "A modular optical packet switched based on wavelength and label routing", *Atti di Fotonica 2009*, Pisa, Maggio 2009.
- N.2 P. Ghelfi, F. Cugini, L. Potì, A. Bogoni, **P. Castoldi**, R. Di Muro, B. Nayar, "Architettura di nodo ottico trasparente con funzionalità di Add&Drop condivisa", *Atti di Fotonica 2007*, Mantova, Maggio 2007.
- N.3 A. Bogoni, N. Andriolli, M. Scaffardi, G. Berrettini, G. Meloni, A. Malacarne, C. Porzi, **P. Castoldi**, L. Potì, "Reti di interconnessione tutto ottiche a 160 Gb/s", *Atti di Fotonica 2007*, Mantova, Maggio 2007.
- N.4 L. Rea, C. Zema, S. Pompei, F. Matera, V. Martini, **P. Castoldi**, F. Baroncelli, B. Martini, "Reti Private Virtuali automatizzate in reti di trasporto multivendor", *Atti di Fotonica 2007*, Mantova, Maggio 2007.
- N.5 N. Andriolli, I. Cerutti, A. Giorgetti, N. Sambo, L. Valcarengi, **P. Castoldi**, "Algoritmi per la selezione dinamica della lunghezza d'onda in reti con piano di controllo GMPLS", *Atti di Fotonica 2007*, Mantova, Maggio 2007.
- N.6 F. Baroncelli, B. Martini, V. Martini, **P. Castoldi**, "Verso un nuovo paradigma per l'interazione tra applicazioni e reti di trasporto", *Atti di Fotonica 2007*, Mantova, Maggio 2007.
- N.7 **P. Castoldi**, I. Cerutti, L. Valcarengi, Modalità di impiego dello standard IEEE 802.16 (WiMax), *I Quaderni di Telema, Media Duemila*, vol. 24, no. 8, Oct. 2006, pp. 67-68, ISSN: 0393-0599
- N.8 F. Cugini, L. Valcarengi, **P. Castoldi**, "Implementazione di un sistema di protezione GMPLS condiviso per reti Ethernet ottiche", *Atti della Conferenza GARR 05, La Rete DaPERTutto*, Pisa, 10-13 Maggio 2005.
- N.9 N. Andriolli, A. Giorgetti, L. Valcarengi, **P. Castoldi**, "Impatto dell'introduzione di dispositivi a commutazione ottica sul costo di una rete di trasporto", *Atti di Fotonica 2005*, Trani, Maggio-Giugno 2005.
- N.10 F. Baroncelli, B. Martini, **P. Castoldi**, "Verso una nuova architettura per reti di trasporto orientata ai servizi di nuova generazione", *Atti di Fotonica 2005*, Trani, Maggio-Giugno 2005.
- N.11 F. Cugini, L. Valcarengi, **P. Castoldi**, "Implementazione di un sistema di protezione GMPLS condiviso per reti Ethernet ottiche", *Atti di Fotonica 2005*, Trani, Maggio-Giugno 2005.
- N.12 **P. Castoldi**, A. Morelli, "Rete telematica", capitolo del libro *Lavoro & Musica*, curato da Giancarlo Mazzoli, 2005, Franco Angeli editore, ISBN: 88-464-6248-3
- N.13 **P. Castoldi**, Un GigaPop in area pisana, *I Quaderni di Telema, Media Duemila*, vol. 21, no. 2, Marzo 2003, pp. 107-108.
- N.14 G. Adorni, F. Bergenti, **P. Castoldi**, A. Poggi, "Collaborando in rete", *atti del I Workshop su Intelligenza Artificiale e E-Learning*, CNR-Roma, Jan. 2003.
- N.15 G. Adorni, F. Bergenti, **P. Castoldi**, A. Poggi, M. Somacher, "Un ambiente collaborativo a supporto della Teledidattica", *atti di Didattica 2003*, Genova, 27-28 Febbraio 2003.

Tesi di Laurea e tesi di Dottorato

Tesi di laurea: **P. Castoldi**, "Metodi matematici per l'analisi e il progetto di reti per trasmissione dati: tempi di risposta nelle reti a polling", Tesi di Laurea, relatore: Prof. G. Immovilli; correlatori: Prof. O. Andrisano, Ing. F. Berardi, Ing. C. Serrani, Febbraio 1991.

Tesi di Dottorato: **P. Castoldi**, "Nuove realizzazioni di ricevitori ottimi per comunicazioni radiomobili e possibili tecniche di riduzione di complessità", Tesi di Dottorato; Relatore: Prof. G. Picchi; Febbraio 1996.

Pisa, 10 Gennaio 2019

Piero Castoldi