

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

**Procedura di selezione per la chiamata a professore di II fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 01/B1 - Informatica,
(settore scientifico-disciplinare INF/01 - Informatica)
presso il Dipartimento di INFORMATICA "GIOVANNI DEGLI ANTONI",
(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 32 del 21/04/2020) - Codice concorso: 4339**

Barbara Martini - CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	MARTINI
NOME	BARBARA
DATA DI NASCITA	20/09/1971

PROFILO DI RICERCA

Barbara Martini è **Head of Research** al Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT), Pisa. Ha ricevuto la laurea all'Università di Firenze nel 1999 e prima di approdare al CNIT nel 2003 ha lavorato come progettista, sviluppatore e integratore software per due importanti industrie manifatturiere in ambito telco, ovvero Italtel e Marconi Communications (ora Ericsson). In qualità di Head of Research al CNIT, Barbara Martini si occupa di coordinare attività di ricerca su **gestione di reti orientate ai servizi, virtualizzazione di rete, sicurezza e piattaforme di servizi per reti di prossima generazione**, e recentemente con focus sui paradigmi **software-defined networks (SDN), network function virtualization (NFV) e sistemi e architetture di rete 5G**. Dal 2003 Barbara Martini è Ricercatrice Affiliata alla Scuola Superiore Sant'Anna e dal 2005 Professore a Contratto della Scuola Superiore Sant'Anna e Università di Pisa in Master e Corsi di Laurea Specialistica.

Barbara Martini ha partecipato e partecipa con ruoli di coordinamento e di referente scientifico (Principal Investigator) a diversi progetti di ricerca finanziati dall'Unione Europea e Ministero della Ricerca, di cui i più recenti sono: 5GPPP 5GEx, 5GTRANSFORMER e 5GROWTH riguardo a 5G/NFV/SDN e network slicing, ICONET su sistemi intelligenti di logistica e trasporto secondo concetti di Physical Internet, e svariati progetti FIRE (OFELIA, Fed4FIRE+, TRIANGLE, 5GINFIRE) per svolgere sperimentazioni su larga scala nei temi investigati. Barbara Martini ha vinto due premi come miglior dimostrazione di un sistema di orchestrazione in ambito SDN/NFV in occasione di Fed4FIRE Engineer Conference e NFV-SDN conference nel 2018.

Barbara Martini ha oltre 100 articoli pubblicati su riviste scientifiche e atti di conferenza con 1000+ citazioni (fonte: Google Scholar). E' membro del comitato tecnico in svariate conferenze di riferimento per la comunità scientifica. E' organizzatrice del workshop "Orchestration for Software-Defined Infrastructures (O4SDI)" e membro dei comitati organizzatori di conferenze IEEE e IFIP quali NFV-SDN2018, NFV-SDN2019, IM2019, ICIN2020 e NetSoft2020. Barbara Martini svolge revisioni per le principali conferenze e riviste del settore ed è anche Editor delle seguenti riviste: IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking, IEEE Transactions on Network and Service Management, MDPI Future Internet.

Interessi di ricerca:

- » Service-oriented networking
- » Network virtualization and abstraction
- » Security in next-generation networks
- » Service platforms and network management for next-generation networks
- » Intent-based network management
- » Software-Defined Networks (SDN) and Network Function Virtualization (NFV)
- » Network slicing in SDN/NFV infrastructures and virtualized 5G networks
- » Edge/Fog and Cloud Computing and Networking
- » Orchestration in SDN data center networks
- » SDN/NFV orchestration for Smart Cities, Industry 4.0, Genomics applications» Modeling
- » Simulation and experimentations for performance evaluation of communication networks and services

ESPERIENZE PROFESSIONALI

2018 – current	
Ruolo	<u>Head of Research</u>
Ente di Ricerca	Consorzio Nazionale Inter-universitario per le Telecomunicazioni (CNIT) (www.cnit.it)
Dipartimento	Laboratorio Nazionale di Reti e Tecnologie Fotoniche, Pisa
Panoramica	<p>Come coordinatrice del gruppo “Network Softwarization” definisco le linee guida scientifiche, gestisco attività di ricerca e organizzo attività di reclutamento fondi nelle aree di ricerca investigate. Contribuisco e gestisco la stesura di proposte di ricerca (fundraising) in risposta a bandi lanciati dalla Regione Toscana e Casse di Risparmio, dal Ministero della Ricerca e dello Sviluppo Economico e della Comunità Europea. Come referente scientifico di attività finanziate (Principal Investigator o WorkPackage/Task leader) gestisco attività di ricerca e sperimentazione congiunte in collaborazione con le maggiori università e centri di ricerca europei e internazionali nonché con le principali aziende manifatturiere e fornitori di servizi di telecomunicazioni. Recentemente ho iniziato a contribuire ad attività di generazione di impatto dei risultati di ricerca prodotti in ambito di progetti EU. Partecipo a meeting periodici di coordinamento tra partner di progetti finanziati da EU e contribuisco ai processi di revisione da parte di esperti EU con presentazioni sui risultati di progetto a fronte dei finanziamenti ottenuti.</p> <p>Dissemino i risultati di ricerca prodotti attraverso pubblicazioni di articoli in riviste e interventi e presentazioni a conferenze di primo ordine della comunità scientifica di riferimento (anche su invito). Contribuisco alle attività della comunità scientifica partecipando all’organizzazione di importanti conferenze di riferimento quali NFV-SDN 2018/2019, IM 2019, NetSoft 2020, ICIN 2020, e partecipando ai comitati editoriali delle riviste di riferimento del settore, quali IEEE Transaction of Network and Service Management e IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking.</p> <p>Eseguo revisioni di proposte e di attività di ricerca finanziata per conto della Comunità Europea e svolgo attività di rendicontazione tecnica e amministrativa nell’ambito di progetti europei di cui sono responsabile scientifico. Tengo corsi su gestione avanzata di reti e servizi in master e corsi di laurea magistrale come Professore a Contratto presso Scuola Superiore Sant’Anna e Università di Pisa. Contribuisco ad attività di standardizzazione IRTF su intent-based networking e ETSI su NFV management e ho contribuito allo standard NGSON di IEEE e a draft di IETF su NFV.</p>
Aree e Attività di Ricerca	<ol style="list-style-type: none"> 1) Reti virtuali flessibili e programmabili basate su Software-Defined Networking (SDN) e Network Functions Virtualization (NFV) 2) Network slicing in infrastrutture SDN/NFV per applicazioni verticali (Smart Cities, Industry 4.0, Genomics) 3) Integrazione tra Edge networks e infrastrutture Cloud/Fog con allocazione dinamica di risorse per servizi a bassa latenza 4) Composizione dinamica e orchestrazione dei servizi di rete per applicazioni verticali 5) Gestione avanzata e orchestrazione in reti SDN per data center 6) Sicurezza in sistemi e infrastrutture NFV e SDN per servizi applicative 5G 7) Prototipizzazione di sistemi di controllo e orchestrazioni avanzati per reti programmabili e softwarizzate di prossima generazione secondo i paradigmi SDN e NFV per fornire servizi di rete on-demand per applicazioni verticali in scenari 5G.
Principali risultati	<p>1) Premio per la miglior dimostrazione a 3° Fed4Fire Engineering Conference (FEC3) svoltasi a Parigi, Francia relativa ad un prototipo di un orchestratore di risorse di rete e di cloud finalizzato a dynamic network slicing and service chaining in scenari di servizi 5G. – 2) Premio per la miglior dimostrazione a IEEE Conference of Network Function Virtualization and Software-Defined Networking 2018 (Verona, Italia) relativa ad un prototipo di un sistema di gestione integrato (orchestratore) sia per domini SDN che cloud finalizzato al dynamic service chaining for 5G service platforms. - 3) Assegnazione di 5 finanziamenti europei con ruolo di responsabile scientifico dopo coinvolgimento e formazione di partenariati e tramite preparazione di proposte di ricerca in risposta a bandi lanciati dalla Comunità Europea con attività di negoziazione nella divisione e assegnazione del budget tra i partner (budget: 345keuro). 4) Contributo riconosciuto ad una nuova versione dello standard IEEE NGSON che include nuovi sviluppi di rete con SDN e NFV</p>
2009-2017	
Ruolo	<u>Lead Research Engineer</u>
Ente di Ricerca	Consorzio Nazionale Inter-universitario per le Telecomunicazioni (CNIT)
Dipartimento	Laboratorio Nazionale di Reti e Tecnologie Fotoniche di Pisa

Panoramica	<p>Gestisco attività di ricerca e sperimentazioni e organizzo attività di reclutamento fondi (sia in ambito EU che italiano) nelle aree di ricerca investigate in collaborazione con le maggiori università e centri di ricerca europei e internazionali nonché con le principali aziende manifatturiere e fornitori di servizi di telecomunicazioni. Seguo personalmente le attività di reclutamento fondi (sia in ambito EU che IT) che conduco a tutto tondo, compresa la scrittura delle proposte e la scelta dei partner. Coordino ricercatori junior/dottorandi di ricerca/stagisti/tesisti stabilmente composti da 3-4 persone con pianificazione attività di ricerca con arco temporale semestrale/annuale e fino a tre anni nell'ambito dei dottorati di ricerca.</p> <p>Nell'ottica di dare rotondità al mio profilo, sostengo queste attività tecnico-gestionali con la docenza universitaria alla Scuola Superiore Sant'Anna e Università di Pisa, con la scrittura di articoli scientifici e con la partecipazione a conferenze (IEEE, OSA) e enti di standardizzazione (IETF, IEEE) internazionali, necessari per condividere e valutare l'impatto che l'innovazione tecnologica produce nel mercato e nella comunità scientifica. Contribuisco alla comunità scientifica anche con interventi su invito a convegni, con organizzazione di eventi di divulgazione scientifica (workshop) nel contesto di conferenze internazionali ed in sinergia con iniziative di progetto europee, attività di revisione dei lavori di ricerca per conferenze e riviste internazionali gestite con peer-review per conto di IEEE, OSA, ITU.</p> <p>Eseguo revisioni di proposte e di attività di ricerca finanziata per conto della Comunità Europea. Svolgo attività di rendicontazione tecnica e amministrativa nell'ambito di progetti europei: gestione dei contratti (agreement); report periodici sulle attività svolte, obiettivi raggiunti e pubblicazioni prodotte; redazione di deliverable su output di progetto, gestione dati di management relativi all'impegno speso (mesi/persona) e alle risorse spese (viaggi, attrezzature) e reporting di criticità incontrate nel periodo di riferimento e previste nel trimestre successivo.</p> <p>Tengo corsi su gestione avanzata di reti e servizi in master e corsi di laurea magistrale come Professore a Contratto presso Scuola Superiore Sant'Anna e Università di Pisa.</p>
Aree e Attività di Ricerca	<ol style="list-style-type: none"> 1) Orchestrazione dei servizi di connettività in reti di trasporto IP/MPLS e/o nelle reti locali dei centri di calcolo (datacenter) per cloud distribuiti 2) Sistemi operativi per infrastrutture di rete softwarizzate in tecnologia SDN/NFV per scenari di servizio 5G (e.g., Internet of Things, Cloud Robotics) 3) Soluzioni avanzate di sicurezza per il controllo di accesso e la protezione di dati confidenziali in reti di telecomunicazioni gestite da diversi operatori 4) Soluzioni avanzate di controllo della ricarica di veicoli elettrici in scenari di alta mobilità e Smart Cities 5) Prototipizzazioni di sistemi per l'auto-configurazione, adattamento e automazione dell'infrastruttura di rete dei e/o tra centri di calcolo (datacenter) del cloud per operatori di rete e fornitori di servizi al fine di ottimizzare l'uso delle risorse (es. risparmio energetico) e fornire connettività affidabile a fronte della dinamicità dei servizi 5G. 6) Definizione e sviluppo di un simulatore di rete per cloud distribuiti con caratterizzazione generalizzata di risorse di rete (connettività) e di computazione (capacità di calcolo) per la valutazione su larga scala delle soluzioni studiate
Principali risultati	<ol style="list-style-type: none"> 1) Assegnazione di 3 finanziamenti di ricerca tramite coinvolgimento e formazione di partenariati e tramite preparazione di proposte di ricerca in risposta a bandi lanciati dalla Comunità Europea con attività di negoziazione nella divisione e assegnazione del budget tra i partner (budget: 130 keuro). - 3) Ottenimento di un 1 contratto di ricerca di 20 kEUR finanziato da Telecom Italia e finanziamento di 2 dottorati di ricerca su tematica "Reti softwarizzate per scenari 5G e sicurezza" (budget: 140keuro)
2003- 2009	
Ruolo	<u>Senior Research Engineer</u>
Ente di Ricerca	Consorzio Nazionale Inter-universitario per le Telecomunicazioni (CNIT)
Dipartimento	Laboratorio Nazionale di Reti e Tecnologie Fotoniche di Pisa
Panoramica	<p>Ho prevalentemente svolto attività nell'ambito delle funzionalità avanzate di controllo della rete Internet sviluppando soluzioni e prototipi maggiormente efficienti per scenario di servizio innovativi (e.g., applicazioni real-time). In particolare, ho elaborato un prototipo di una piattaforma per la configurazione automatica di servizi di connettività in reti di trasporto ottiche e IP/MPLS e la fornitura on-demand di servizi di connettività alle applicazioni. Inoltre ho elaborato un prototipo di una piattaforma di configurazione dinamica di protocolli di controllo per reti di trasporto ottiche e IP/MPLS</p> <p>Ho operato in stretta connessione con il mondo industriale nell'ambito di progetti di ricerca italiani, europei e privati, ed ho potuto lavorare concretamente a progetti veramente innovativi. Con l'attività didattica alla Scuola Superiore Sant'Anna in Master internazionali, le conferenze internazionali e la disseminazione scientifica, inoltre, ho potuto prender parte al circolo virtuoso che interconnette innovazione, ricerca e formazione. Ho anche svolto supervisione di studenti nell'ambito di dottorato di ricerca e di lavori di tesi e contribuito alla comunità scientifica con la revisione dei lavori di ricerca per conferenze e riviste internazionali (peer-review) gestite da IEEE, OSA, ITU</p>
Aree e Attività di	<ol style="list-style-type: none"> 1) Protocolli di rete per il controllo generalizzato delle reti di trasporto ottiche e IP/MPLS 2) Sistemi di gestione per reti di telecomunicazioni riconfigurabili ad alta prestazioni

Ricerca	3) Piattaforme di servizio per le reti di telecomunicazioni orientate alle applicazioni
Principali risultati	Contributo nelle 3 linee di ricerca sviluppate in attività di ricerca nell'ambito sia di 5 commesse industriali finanziate da aziende ICT (Ericsson, Marconi Communications) che di 6 progetti di ricerca finanziati dal Ministero della Ricerca e dalla Comunità Europea
2001- 2003	
Ruolo	<u>Software Architect and Product Integrator</u>
Azienda	Marconi Communications
Dipartimento	Product Development Laboratory – Pisa
Settore	TLC - Ricerca e Sviluppo
Panoramica	Inserita in un pool di ingegneri selezionati per la start up di un Laboratorio di eccellenza pensato per collaborare con Enti di Ricerca fortemente orientati all'innovazione nella reti in fibra ottica ad alta capacità (Scuola Superiore Sant'Anna, CNIT, Consorzio Pisa Ricerche) ho svolto attività di sviluppo di nuovi moduli e tool per apparati di reti ottiche e contribuito all'installazione, integrazione e al collaudo di una infrastruttura di sperimentazione di rete ottica per scopi di sviluppo e validazione degli apparati sviluppati prima della loro messa in campo
Competenze tecniche strutturali	1) Progettazione e sviluppo software per la gestione remota degli apparati di rete in tecnologia fotonica (DWDM) della famiglia SmartPhotonix” utilizzati nelle reti di trasporto ad alta capacità dei principali operatori telefonici (Telecom Italia, British Telecom)– 2) Studio e applicazione degli standard ITU-T e USBellCore per la gestione integrata delle reti di trasporto – 3) Analisi/definizione dei requisiti e formulazione del modello informativo per il monitoraggio dei dati di traffico secondo lo standard ITU-T – 4) Installazione, configurazione e mantenimento di un testbed di nodo fotonico con apparati della famiglia SmartPhotonix” (set-up di un cluster di apparati, configurazione della schede di traffico e configurazione consistente dei parametri di traffico (e.g., canali e lunghezze d'onda) – 5) Svolgimento di attività di collaudo del software di apparato (analisi delle criticità e correlazione di allarmi).
Principali risultati	1) Progettazione e sviluppo di un tool software per la generazione e la configurazione di una trama di traffico per reti fotoniche secondo lo standard ITU-T G.709 a supporto dell'attività di integrazione software e collaudo degli apparati. – 2) Progettazione e sviluppo di un agente software per il monitoraggio remoto delle prestazioni di traffico secondo lo standard ITU-T M.3100 per apparati di tipo Line Terminal e Multiplatore per reti ad alta capacità in tecnologia fotonica DWDM – 3) Progettazione e sviluppo software di un agente per la gestione remota degli apparati di rete in tecnologia fotonica DWDM secondo lo standard US BellCore.
2000- 2001	
Ruolo	<u>Software Engineer</u>
Azienda	Marconi Communications
Dipartimento	Photonics Software Development Division– Genova
Settore	TLC - Ricerca e Sviluppo
Panoramica	Ho svolto prevalentemente attività di progettazione e sviluppo di software per apparati di telecomunicazione utilizzati nelle reti di trasporto ad alta capacità dei principali operatori telefonici (Telecom Italia, British Telecom). In questa esperienza ho gestito principalmente l'elevata complessità dei sistemi di telecomunicazione, dei moduli software e degli standard che supportano le innumerevoli funzionalità, inclusa la gestione remota degli stessi.
Competenze tecniche/ Conoscenze acquisite	1) Struttura delle reti di trasporto ad alta capacità e degli apparati della famiglia “SmartPhotonix” – 2) Strutture di multiplazione nel dominio elettronico (SDH) e nel dominio fotonico (DWDM) usate per l'aggregazione dei dati trasmessi nelle reti di trasporto – 3) Svolgimento della messa in esercizio di un nodo di rete fotonica: configurazione consistente di set di apparati DWDM/SDH, trasmissione e monitoraggio del traffico, gestione allarmi– 4) Progettazione e sviluppo software di funzionalità per la gestione remota degli apparati di rete fotonica secondo lo standard ITU-T e USBellCore (modello a strati della rete, descrizione funzionale delle risorse e delle capacità di interconnessione)
Principali risultati	1) Progettazione e sviluppo software per l'integrazione della pila protocollare TCP/IP negli apparati in tecnologia fotonica finalizzato al supporto di interfacce di gestione secondo lo standard US BellCore – 2) Progettazione e sviluppo della funzionalità di monitoraggio delle prestazioni di traffico di un Line Terminal usato all'ingresso di una rete in tecnologia fotonica DWDM per instradare traffico SDH da reti clienti (standard ITU-T)

1999- 2000	
Ruolo	Sviluppatore Firmware
Azienda	Italtel
Dipartimento	Reti Fisse – Milano
Settore	TLC - Ricerca e Sviluppo
Competenze tecniche/ Conoscenze acquisite	1) Struttura delle reti telefoniche e degli apparati della famiglia “UT” utilizzati nelle reti di commutazione telefonica (principi di commutazione telefonica, architetture e protocolli di rete, principi di Rete Intelligente, struttura di una centrale telefonica).– 2) Architetture di schede a microprocessore e progettazione di software embedded per schede Ethernet (programmazione dei registri, interfacciamento fra dispositivi periferici e processore, temporizzazioni, utilizzo dei sistemi operativi real-time per sistemi embedded)- 3) Progettazione e sviluppo firmware di uno switch Ethernet per nodi di commutazione telefonica della famiglia “UT”
Principali risultati	1) Progettazione e sviluppo firmware delle funzionalità di switching e di interfacciamento dei dispositivi di scheda (CPU, NIC, I/O) di un commutatore Ethernet tramite bus dati PCI – 2) Progettazione e sviluppo firmware delle funzionalità per l'integrazione della pila protocollare TCI/IP in un commutatore Ethernet a supporto di applicazioni di rete (monitoraggio, configurazioni di scheda) – 3) Acquisita familiarità con l'elevata complessità di un progetto software relativo ad una scheda di nuova realizzazione e a sistemi di telecomunicazione dispiegati in campo – 4) Acquisita familiarità con la moltitudine di funzioni e processi aziendali presenti in Italtel.

FORMAZIONE ACCADEMICA

a.a.	Laurea in Ingegneria Elettronica conseguita presso l'Università degli Studi di Firenze, Italia
1998-1999	Indirizzo: Tecnologia delle Telecomunicazioni Votazione: (107/110) Tesi di Laurea in materia di Elettronica dei Sistemi Digitali dal titolo: “Dispositivi TMS320C6x per elaborazione digitale 250MHz: applicazione della tecnica ‘software pipelining’” Sul lavoro di tesi è stato pubblicato un articolo scientifico “Assembly optimised FFT algorithms for TMS320C6 processors”, S. Ricci, F. Guidi, P. Tortoli - Proc. Third European DSP Education and Research, 2000

CERTIFICAZIONI E FELLOWSHIP

2018	Abilitazione Scientifica Nazionale per Professore di 2° fascia in Telecomunicazioni – SSD: ING-INF/03 rilasciato da Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca
2018	Abilitazione Scientifica Nazionale per Professore di 2° fascia in Informatica – SSD: INF/01 rilasciato da Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca
2003-oggi	Ricercatrice affiliata alla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa con contributo scientifico in progetti finanziati, didattica a corsi di master, di laurea e di dottorato, supervisione di studenti e stagisti.
1999	Abilitazione alla professione di ingegnere conseguita con votazione 105/120

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Ho pubblicato più di 100 articoli scientifici “peer-reviewed” su riviste, capitoli di libri e atti di convegno internazionali. Le sedi di pubblicazioni sono tutte ad elevata rilevanza scientifica e selezionate per massimizzare la qualità e l'impatto della ricerca. Le pubblicazioni sono per la quasi totalità indicizzate nei più importanti database scientifici quali Scopus, ISI Web of Science e IEEEExplorer. Il numero totale delle citazioni ammonta a 1000+ (fonte: Google Scholar <https://scholar.google.com/citations?user=84hv6OMAAAAJ&hl=it&oi=ao>). Ho scritto inoltre numerosi rapporti tecnici e deliverable come output delle attività svolte nell'ambito dei progetti finanziati. Ulteriori dettagli sono riportati nella lista completa delle pubblicazioni in fondo al documento.

RICONOSCIMENTI E PREMI RICEVUTI

2018	Premio per la miglior dimostrazione a 3° Fed4Fire Engineering Conference (FEC3) svoltasi a Parigi, Francia relativa ad un prototipo di un orchestratore di risorse di rete e di cloud finalizzato a dynamic network slicing and service chaining in scenari di servizi 5G. La competizione si è svolta tra più di 30 dimostrazioni sviluppate nell'ambito dei lavori di 2 progetti EU Fed4Fire+ e SoftFire su piattaforme di sperimentazioni FIRE
2018	Premio per la miglior dimostrazione a IEEE Conference of Network Function Virtualization and Software-Defined Networking 2018 (Verona, Italia) relativa ad un prototipo di un sistema di gestione integrato (orchestratore) sia per domini SDN che cloud finalizzato al dynamic service chaining for 5G service platforms. La dimostrazione è stata

selezionata tra altre 15 demo presentate durante la sessione.

- 2004** **Research fellowship** al Royal Institute of Technology (KTH) di Stoccolma, Svezia
- In qualità di visiting researcher sono stata scelta per estendere la rete di test (testbed) presso KTH con capacità orientate ai servizi già in esercizio presso il laboratorio CNIT/Sant'Anna sulla base dei modelli concettuali di Rete Intelligente (giugno 2014).

PROGETTI DI RICERCA E RESPONSABILITÀ SCIENTIFICHE

Ho partecipato attivamente a progetti di ricerca finanziati dalla Unione Europea e Enti Nazionali apportando le mie conoscenze tecniche, acquisendo competenza sulle problematiche gestionali di tipo tecnico e finanziario e contribuendo con esito favorevole a revisioni tecniche. Per quanto riguarda la gestione tecnico/scientifica ho svolto attività di coordinamento per gruppi di lavoro e ho ricoperto ruoli di responsabile scientifico. Molti dei progetti sono stati svolti in collaborazione con i principali operatori e aziende manifatturiere europee del settore TLC.

- 2018-2021** **ICONET** finanziato nell'ambito dell'iniziativa "Mobility for Growth" del programma quadro dell'Unione Europea H2020 su nuove infrastrutture ICT per il support di servizi avanzati di logistica e trasporto merci secondo il paradigm "Physical Internet". La sperimentazione è in programma su piattaforme in campo denominate Living Labs. **Ruolo: responsabile scientifico e task leader (budget 140k)**
- 2019-2022** **5GROWTH** finanziato nell'ambito dell'iniziativa 5G PPP del programma quadro dell'Unione Europea H2020 come follow-up del progetto 5G-TRANSFORMER per estendere le piattaforme di orchestrazione su più domini federati facendo uso di tecniche avanzate (es. machine learning) per aumentarne l'efficienza (es. robustezza e affidabilità) e dimostrare in field-trials tali capacità per scenari applicative diversi (es. e-industry). **Ruolo: responsabile scientifico (budget 25k)**
- 2018** **SLICENET-5G** finanziato nell'ambito dell'iniziativa Future Internet Research & Experimentation (FIRE) del programma quadro H2020 dell'Unione Europea su sperimentazione su partizioni flessibili di infrastrutture softwareizzate di rete e cloud per abilitare scenari avanzati di servizi 5G. L'attività sperimentale è stata svolta facendo uso della piattaforma di sperimentazione europea 5GinFIRE. L'attività ha anche portato all'integrazione nella suddetta piattaforma ad elementi di orchestrazione testati nella sperimentazione. **Ruolo: responsabile scientifico (budget 60k)**
- 2018** **DiMoVis** finanziato nell'ambito dell'iniziativa Future Internet Research & Experimentation (FIRE) del programma quadro H2020 dell'Unione Europea su sperimentazione di un sistema di video-sorveglianza con gestione dinamica dei flussi video al fine di abilitare servizi avanzati su reti 5G per smart city. L'attività sperimentale è stata svolta facendo uso della piattaforma di sperimentazione europea TRIANGLE. **Ruolo: Co-responsabile scientifico (budget: 20k euro)**
- 2017-2018** **LASH-5G** finanziato nell'ambito dell'iniziativa Future Internet Research & Experimentation (FIRE) del programma quadro H2020 dell'Unione Europea su sperimentazione di tecniche di orchestrazione della risorse con fornitura di servizi con minimizzazione delle prestazioni di latenza per applicazioni 5G. L'attività sperimentale è stata svolta facendo uso della piattaforma di sperimentazione europea Fed4Fire. **Ruolo: responsabile scientifico (budget 100keuro)**
- 2017-2019** **5G-TRANSFORMER** finanziato nell'ambito dell'iniziativa 5G PPP del programma quadro dell'Unione Europea H2020 su reti mobili di prossima generazione per scenari 5G e tecniche di orchestrazione generalizzata per domini applicativi diversi (es., smart cities, distribuzione di contenuti multimediali, e-health). **Ruolo: responsabile delle attività di ricerca su orchestrazione di servizi di rete e cloud (task leader)**
- 2015-2018** **5GExchange** finanziato nell'ambito dell'iniziativa 5G PPP del programma quadro dell'Unione Europea H2020 su tecniche di orchestrazione di rete attraverso più domini amministrativi di diversi fornitori di servizi e relativa sperimentazione su piattaforma distribuita in esercizio tra i diversi partner di progetto. **Ruolo: referente attività di ricerca su tecniche di orchestrazione di rete.**
- 2014-2015** **EVIDENCE** finanziato nell'ambito dell'iniziativa Future Internet Research & Experimentation (FIRE) del 7° programma quadro dell'Unione Europea, su tecniche di orchestrazione di risorse computazionali nel cloud e di risorse di rete con sperimentazione. L'attività sperimentale è stata svolta facendo uso della piattaforma di sperimentazione europea Fed4Fire. **Ruolo: responsabile scientifico (budget 50Keuro)**
- 2012-2013** **EMOTICON** finanziato nell'ambito dell'iniziativa Future Internet Research & Experimentation (FIRE) del 7° programma quadro dell'Unione Europea, su progettazione di tecniche di ingegnerizzazione del traffico nei datacenter basate su Software-Defined Networking (SDN). L'attività sperimentale è stata svolta facendo uso della piattaforma di sperimentazione europea OFELIA. **Ruolo: responsabile scientifico e work package leader (budget: 80keuro).**
- 2013** **"Vehicle to Grid Simulator"** attività finanziata nell'ambito del progetto "Electric Vehicles and the Smart Grid (EV2GRID) Experts" (Task T1313) finanziato da EIT Digital (precedentemente EIT ICT Labs - Smart Energy Systems Action Line) e focalizzato su come l'utilizzo di ICT potrà favorire l'utilizzo di veicoli elettrici migliorando la sostenibilità del traffico veicolare. Ho gestito le attività di sviluppo di un simulatore di traffico veicolare per ottimizzazione di

postazioni di ricarica. **Ruolo: coordinamento attività di sviluppo**

- 2012-2014** **GEMMA** su gestione intelligente di veicoli elettrici e microgrid per la mobilità sostenibile relativo al programma di intervento "Formare alla ricerca applicata e tecnologica (FORTEC)" cofinanziato dalla Regione Toscana nell'ambito di "POR CRO FSE 2007-2013". Ho gestito le attività di studio con uso di un simulatore di traffico veicolare inerenti a tecniche ottimizzate di erogazione delle ricariche delle macchine elettriche. **Ruolo: coordinamento attività di ricerca**
- 2008-2010** **BONE** nell'ambito dei programmi di ricerca per la cooperazione scientifica (Reti di eccellenza) finanziata dalla Comunità Europea del 7° programma quadro. Ho gestito attività di ricerca di gruppi di lavoro su reti di trasporto multi-servizio in collaborazione con università e centri di ricerca europei. **Ruolo: coordinamento attività di ricerca**
- 2004-2008** **E-photon/ONE** (2004-2006), **E-photon/ONE+** (2006-2008) nell'ambito dei programmi di ricerca per la cooperazione scientifica (Reti di eccellenza) finanziata dalla Comunità Europea del 6° programma quadro. Ho svolto attività di ricerca in collaborazione con Royal Institute of Technology (KTH) di Stoccolma e Università di Bologna sulle reti di trasporto multi-servizio. **Ruolo: svolgimento attività di ricerca.**
- 2004-2008** **NOBEL** (2004-2006) e **NOBEL-phase 2** (2006-2008) finanziati dalla Comunità Europea nell'ambito del 6° programma quadro con lo scopo di progettare nuove tecnologie e soluzioni architetturali per le reti ad alta prestazione. Ho curato gli aspetti di reti multi-servizio e gestione generalizzata delle reti di trasporto in stretta collaborazione con i principali operatori e aziende manifatturiere europee del settore TLC. **Ruolo: svolgimento attività di ricerca.**
- 2005** **"Software and Communication Platforms for High Performance Collaborative Grids"** della categoria FIRB Internazionale Italia-Tunisia finanziato dal Ministero dell'Università e Ricerca. Ho curato gli aspetti di connettività applicativa a servizio delle griglie computazionali. **Ruolo: svolgimento attività di ricerca.**
- 2003-2006** **ICT Azione COST270** "Reliability of Optical Components and Devices in Communications Systems and Networks" finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito dei programmi di supporto alla cooperazione in ambito scientifico e tecnologico. Ho analizzato soluzioni di connettività e curato gli aspetti di affidabilità per le reti orientate al servizio per reti ottiche intelligenti. **Ruolo: svolgimento attività di ricerca.**
- 2002-2005** **GRID.IT** della categoria FIRB finanziato dal Ministero dell'Università e Ricerca rivolto allo studio delle architetture e dei servizi di computazione distribuita (griglie computazionali) su reti ad alta capacità. Ho curato gli aspetti architetturali per la fornitura on-demand di connettività a servizio delle griglie computazionali. **Ruolo: svolgimento attività di ricerca.**

COMMESSE INDUSTRIALI

Ho svolto attività di ricerca e/o di coordinamento con partecipazione attiva a riunioni tecniche e preparazione di rapporti, nell'ambito delle seguenti commesse finanziate da industrie del settore ICT:

- 2014-2018** Telecom Italia (TIM): collaborazione con TIM nell'ambito dell'iniziativa Joint Open Lab attivata da TIM con le principali università italiane per la realizzazione di una rete di interconnessione tra laboratori universitari (JOLnet) mirata alla sperimentazione di tecnologie di rete innovative, quali Software-Defined Networking (SDN) e Network Function Virtualization (NFV). La collaborazione inizia nel 2014 con il supporto alla definizione dei requisiti ed è proseguita con una fase di studio e sperimentazione prototipale finanziata alla Scuola Superiore Sant'Anna tramite due dottorati di ricerca su tematica "Reti softwareizzate per scenari 5G e sicurezza" con termine settembre 2018. **Ruolo: responsabile scientifico e supervisore di 2 dottorati di ricerca (120 keuro).**
- 2015-2016** Telecom Italia (TIM): contratto di ricerca nell'ambito degli scenari di servizio delle future reti 5G sul tema "*Composizione dinamica di servizi di rete multi-livello*" relativo definizione di opportune astrazioni (con relative interfacce) di servizi di rete, e sulla sperimentazione di funzionalità di orchestrazione di rete con livelli diversi di dinamicità. Il contratto è stato ottenuto dopo una selezione effettuata da TIM fra varie proposte pervenute dalle principali università italiane. Ho coordinato un gruppo di giovani ricercatori della Scuola Superiore Sant'Anna e Università di Bologna. **Ruolo: responsabile scientifico (20 keuro).**
- 2014** Ericsson (TEI): commessa "Controllori per Reti di Trasporto multi-livello basate su SDN" relativa al design di un controllore di rete secondo l'approccio Software Defined Networking (SDN) per reti di trasporto IP su ottica. Ho curato gli aspetti relativi alla valutazione di piattaforme esistenti per il controllo di rete secondo SDN (OpenDayLight, ONOS), alla definizione di benchmark e alla comparazione funzionale di piattaforme di controllo SDN. **Ruolo: referente scientifico.**
- 2013** Ericsson (TEI): commessa "Data Center Networking" relativa allo studio di soluzioni avanzate per la connettività tra i data center al fine di garantire la dinamicità e le prestazioni di trasferimento dati richiesta dalle applicazioni di cloud computing. Ho curato gli aspetti di progettazione e validazione di una piattaforma di servizi per l'instaurazione di connettività tra data center in modalità on-demand. **Ruolo: referente scientifico.**
- 2011** Agenzia NATO NC3A: commessa "Investigation on grid technology suitable to enhance the NATO Network Enabled Capabilities (NNEC): Market survey and validation of Grid Technologies" su ricerca e analisi delle tecnologie emergenti

per il calcolo distribuito destinate ad ampliare e sviluppare l'infrastruttura ICT. Ho curato principalmente gli aspetti inerenti l'uso della tecnologia Cloud Computing e Sicurezza. **Ruolo: referente scientifico.**

- 2008-2009** Ericsson (TEI): commessa "Definition of a software architecture and traffic engineering algorithms for optical networks planning" sul progetto di un pianificatore di rete di trasporto ottica con logica di processamento dati orientata ad una maggiore estensibilità, portabilità e generalità. Ho curato principalmente gli aspetti di definizione del modello generalizzato dei dati e design di un tool per la conversione automatica di regole di configurazione di apparato. **Ruolo: referente scientifico.**
- 2007-2008** Ericsson (TEI): commessa "Service Layer automation and extension of GMPLS concepts to Service Layer" sul progetto di una piattaforma distribuita per reti ottiche multi-servizio. Ho curato la definizione dei requisiti, la specifica dell'architettura, la struttura della segnalazione fra i nodi della piattaforma per fornitura di servizi di rete con garanzia di ripristino. **Ruolo: referente scientifico.**
- 2006-2007** Ericsson (TEI): commessa "Convergent management information model for generalised transport applications" sulla formulazione di un modello informativo esteso per la gestione generalizzata delle reti di trasporto. Ho curato la definizione del modello generalizzato dei dati e analizzato soluzioni per migliorare l'affidabilità della comunicazione per la gestione degli apparati Ericsson. **Ruolo: referente scientifico.**
- 2005-2006** Marconi Communications: commessa "ASTN enhancement: Information modeling to support GMPLS management" sulla gestione delle reti di gli apparati Marconi dotati di piano di controllo multi-livelli generalizzato. Ho curato gli aspetti architetturali e la definizione di una roadmap per gestione generalizzata di reti di trasporto ottiche. **Ruolo: referente scientifico.**
- 2003-2004** Ericsson (TEI): commessa "Controllori per Reti di Trasporto multi-livello basate su SDN" relativa al design di un controllore di rete secondo l'approccio Software Defined Networking (SDN) per reti di trasporto IP su ottica. Ho curato gli aspetti relativi alla valutazione di piattaforme esistenti per il controllo di rete secondo SDN (OpenDayLight, ONOS), alla definizione di benchmark e alla comparazione funzionale di piattaforme di controllo SDN. **Ruolo: referente scientifico.**

INCARICHI DI DIDATTICA

- 2012-oggi** **Titolare del corso "Reti e Tecnologie di Telecomunicazioni"** del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking (congiunto tra Università di Pisa e Scuola Superiore Sant'Anna) di cui svolgo il modulo "Network Management and Services".
- 2018-2019** **Professore a contratto** del corso "*Network Management and Services*" (30 ore – 3CFU) su architetture di gestione integrata delle reti e servizi di trasporto mutuato nel corso del seguente insegnamento "Reti e Tecnologie di Telecomunicazioni" del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking (congiunto tra Università di Pisa e Scuola Superiore Sant'Anna)
- 2017-2018** **Professore a contratto** del corso "*Network Management and Services*" (30 ore – 3CFU) su architetture di gestione integrata delle reti e servizi di trasporto mutuato nel corso dei seguenti insegnamenti: (1) "Reti e Tecnologie di Telecomunicazioni" del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking (congiunto tra Università di Pisa e Scuola Superiore Sant'Anna), (2) corso di dottorato in Emerging Digital Technologies della Scuola Superiore Sant'Anna
- 2015-2016** **Professore a contratto** del corso "*Resource Virtualization for Data Centers and Cloud Computing*" (4 ore) on data center architectures and service platforms for Cloud Computing al Master di Secondo Livello "Digital Life – Smart Living" della Scuola Superiore Sant'Anna e finanziato da TIM
- 2015-2016** **Professore a contratto** del corso "*Network Management and Services*" (30 ore – 3CFU) su architetture di gestione integrata delle reti e servizi di trasporto mutuato nel corso dei seguenti insegnamenti: (1) "Reti e Tecnologie di Telecomunicazioni" del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking (congiunto tra Università di Pisa e Scuola Superiore Sant'Anna), (2) corso di dottorato in Emerging Digital Technologies della Scuola Superiore Sant'Anna
- 2014-2015** **Professore a contratto** del corso "*Resource Virtualization for Data Centers and Cloud Computing*" (4 ore) on data center architectures and service platforms for Cloud Computing al Master di Secondo Livello "Smart Solutions - Smart Communities" della Scuola Superiore Sant'Anna e finanziato da TIM
- 2014-2015** **Professore a contratto** del corso "*Network Management and Services*" (30 ore – 3CFU) su architetture di gestione integrata delle reti e servizi di trasporto mutuato nel corso dei seguenti insegnamenti: (1) "Reti e Tecnologie di Telecomunicazioni" del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking (congiunto tra Università di Pisa e Scuola Superiore Sant'Anna), (2) corso di dottorato in Emerging Digital Technologies della Scuola Superiore Sant'Anna, (3) International Master on Communication Networks Engineering della Scuola Superiore Sant'Anna
- 2013-2014** **Professore a contratto** del corso "*Network Management and Services*" (30 ore – 3CFU) su architetture di gestione integrata delle reti e servizi di trasporto mutuato nel corso dei seguenti insegnamenti: (1) "Reti e Tecnologie di Telecomunicazioni" del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking (congiunto tra Università di Pisa e Scuola Superiore

Sant'Anna), (2) corso di dottorato in Emerging Digital Technologies della Scuola Superiore Sant'Anna, (3) International Master on Photonic NETWORKS Engineering della Scuola Superiore Sant'Anna, (4) "Gestione e Simulazione di Reti" del Corso di Laurea Magistrale in Computer Science and Networking (congiunto tra Scuola Superiore Sant'Anna e Università di Trento)

2012-2013 **Professore a contratto** del corso "Resource Virtualization for Data Centers and Cloud Computing" (4 ore) on data center architectures and service platforms for Cloud Computing al Master di Secondo Livello "Smart Solutions - Smart Communities" della Scuola Superiore Sant'Anna e finanziato da TIM

2012-2013 **Professore a contratto** del corso "Network Management and Services" (30 ore – 3CFU) su architetture di gestione integrata delle reti e servizi di trasporto mutuato nel corso dei seguenti insegnamenti: (1) "Reti e Tecnologie di Telecomunicazioni" del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking (congiunto tra Università di Pisa e Scuola Superiore Sant'Anna), (2) corso di dottorato in Emerging Digital Technologies della Scuola Superiore Sant'Anna, (3) International Master on Photonic NETWORKS Engineering della Scuola Superiore Sant'Anna, (4) "Gestione e Simulazione di Reti" del Corso di Laurea Magistrale in Computer Science and Networking (congiunto tra Scuola Superiore Sant'Anna e Università di Trento)

2011-2012 **Professore a contratto** del corso "Network Management and Services" (30 ore – 3CFU) su architetture di gestione integrata delle reti e servizi di trasporto mutuato nel corso dei seguenti insegnamenti: (1) "Reti e Tecnologie di Telecomunicazioni" del Corso di Laurea Magistrale in Informatica e Networking (congiunto tra Università di Pisa e Scuola Superiore Sant'Anna), (2) International Master on Communication Networks Engineering della Scuola Superiore Sant'Anna, (3) International Master on Photonic NETWORKS Engineering della Scuola Superiore Sant'Anna, (4) "Gestione e Simulazione di Reti" del Corso di Laurea Magistrale in Computer Science and Networking (congiunto tra Scuola Superiore Sant'Anna e Università di Trento)

2009-2010 **Professore a contratto** del corso "Network Management and Services" (30 ore – 3CFU) su architetture di gestione integrata delle reti e servizi di trasporto all' International Master on Communication Networks Engineering della Scuola Superiore Sant'Anna.

2008-2009 **Tutor** al Laboratorio di Innovazione Tecnologica denominato "Marketing & Strategy: impatto economico dello sviluppo di una NGN sul sistema paese. Scenari di convergenza tra Telco e Broadcast TV" del Master on Service Management, Innovation and Engineering (MAINS) della Scuola Superiore Sant'Anna. Le attività di laboratorio sono state organizzate e svolte in collaborazione con Telecom Italia, Ericsson, Vodafone.

2007-2008 **Professore a contratto** del corso "Network Management Systems" (30 ore – 3CFU) su architetture di gestione integrata delle reti di trasporto mutuato nel corso dei seguenti insegnamenti: (1) International Master on Communication Networks Engineering e (2) International Master in Information Technology della Scuola Superiore Sant'Anna

2006-2007 **Professore a contratto** del corso "Network Management Systems" (30 ore – 3CFU) su architetture di gestione integrata delle reti di trasporto mutuato nel corso dei seguenti insegnamenti: (1) International Master on Communication Networks Engineering e (2) International Master in Robotics and Mechatronics della Scuola Superiore Sant'Anna.

2005-2006 **Professore a contratto** del corso "Network Management Systems" (30 ore – 3CFU) su architetture di gestione integrata delle reti di trasporto all' International Master on Communication Networks Engineering della Scuola Superiore Sant'Anna

INCARICHI PROFESSIONALI

2019-oggi **Valutatrice** incaricata da **Commissione Istituzionale di Tenure Track della Fondazione Bruno Kessler** del percorso di Tenure del Dott. Siracusa (CREATE-NET) iniziato a maggio 2019 con termine maggio 2022.

2018 **Valutatrice** incaricata da **European Institute of Technology (EIT)** per la **valutazione del Business Plan 2019** presentato da Knowledge and Innovation Communities (KICs) e avente come oggetto il portfolio di attività di ricerca, di innovazione e di formazione proposte per l'anno 2019 (Contract Id: 00847 .EI.2018. D.J M).

Valutatrice esterna incaricata da **Fondazione Bruno Kessler** facente parte del panel di esperti al processo di selezione per la call "Tenure Track position for a researcher in multi-layer networks and infrastructures" per la posizione di Ricercatore presso CREATE-NET Research Center.

2016 **Valutatrice di proposte di ricerca** incaricata dalla **Comunità Europea** nell'ambito della call ICT-13-2016 (Topic: Future Internet Experimentation - Building a European experimental Infrastructure) per la valutazione di infrastrutture federate per sperimentazione su larga-scala di servizi 5G. (Contract Number: CT-EX2006C159994-103).

Revisore di progetti di ricerca incarico dalla **Comunità Europea** per la revisione finale del progetto SMARTFIRE finanziato nell'ambito dell'iniziativa FIRE+. (Contract Number: CT-EX2006C159994-101).

2015 **Revisore di progetti di ricerca** incarico dalla **Comunità Europea** la revisione intermedia del progetto SMARTFIRE finanziato nell'ambito dell'iniziativa FIRE+. (Contract Number: CT-EX2006C159994-102).

SEMINARI, DIMOSTRAZIONI E INTERVENTI SU INVITO

- 2019** **Intervento su invito** dal titolo “Intent-based Networking in the NFV ecosystem” to the IRTF Network Management Research Group meeting at the 10th International Conference on Network of the Future (NoF’19) Conference (Roma, Italy). The Internet Research Task Force (IRTF) promuove iniziative di ricerca per l’evoluzione dei protocolli, applicazioni, architetture e tecnologie di Internet.
- Dimostrazione** a OSA/IEEE 2019 Optical Fiber Communications Conference and Exhibition (OFC) relativa ad un prototipo di un sistema di orchestrazione per network slicing su rete ottica e domini cloud di core ed edge. Il prototipo è stato sviluppato nell’ambito del progetto 5G-TRANSFORMER. Le dimostrazioni sono ammesse sulla base di un processo di revisione tra pari (peer-review)
- Dimostrazione** a IEEE 2019 Network Softwarization Conference (NetSoft) relativa ad un prototipo di sistema di controllo di accesso e di utilizzo delle risorse virtuali e slice che opera nell’ambito di un processo di orchestrazione per infrastrutture NFV. Le dimostrazioni sono ammesse sulla base di un processo di revisione tra pari (peer-review)
- 2018** **Partecipazione su invito al panel di esperti** a IEEE International Conference on Network Function Virtualization and Software Defined Networks 2018 (Verona, Italy) per discutere sul tema “Accelerating Computation for Network Function Virtualization”
- Intervento su invito** dal titolo "*Latency-aware and self-adaptive service chaining in reliable 5G/SDN/NFV infrastructures*" a IEEE International Conference of Network and Service Management 2018 (Rome, Italy).
- Dimostrazione** a IEEE Conference of Network Function Virtualization and Software-Defined Networking 2018 (Verona, Italia) relativa ad un prototipo di un sistema di gestione integrato (orchestratore) sia per domini SDN che cloud finalizzato al dynamic service chaining for 5G service platforms. Il prototipo è stato sviluppato nell’ambito del progetto LASH-5G. Le dimostrazioni sono ammesse sulla base di un processo di revisione tra pari (peer-review)
- Dimostrazione su invito** a 3° Fed4Fire Engineering Conference (FEC3) svoltasi a Parigi, Francia relativa ad un prototipo di un orchestratore di risorse di rete e di cloud finalizzato a dynamic network slicing and service chaining in scenari di servizi 5G. Il prototipo è stato sviluppato e dimostrato su piattaforma Fed4FIRE+
- Dimostrazione** a IEEE European Conference on Optical Communication (ECOC) relativa ad un prototipo di un di un sistema di orchestrazione per network slicing su rete ottica e domini cloud per applicazioni verticali in scenari 5G. Il prototipo è stato sviluppato nell’ambito del progetto 5G-TRANSFORMER. Le dimostrazioni sono ammesse sulla base di un processo di revisione tra pari (peer-review)
- Intervento su invito** dal titolo "Latency-aware Network Service Orchestration over an SDN-controlled Multi-Layer Transport Infrastructure" (B. Martini) a International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON) 2018 (Bucarest, Romania).
- 2017** **Dimostrazione su invito** a 2nd Fed4FIRE+ Engineering Conference held in Volos, Greece DI UN prototipo di un orchestratore multi-cloud per l’allocazione dinamica di risorse a minimizzazione di latenza per servizi 5G. Il prototipo è stato sviluppato e dimostrato su piattaforma Fed4FIRE+.
- Intervento su invito** dal titolo "Network Orchestration in Reliable 5G/NFV/SDN infrastructures" (B. Martini) a International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON) 2017 (Girona, Spain).
- 2016** **Intervento su invito** dal titolo "Network and datacenter resource orchestration strategies for mobile virtual networks over telco clouds" (B. Martini) a International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON) 2016, Trento, Italia.
- 2015** **Intervento su invito** dal titolo “Context-aware Service Composition and Delivery in Next Generation Service Overlay Networks in Softwarized Networks” tenuta in qualità di esperto al comitato di standardizzazione del IEEE SDN Initiative presso la IEEE Head Quarters (Piscataway, New Jersey, USA)
- Intervento su invito** dal titolo "Cross-Functional Resource Orchestration in Optical Telco Clouds" (B. Martini) a International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON), Budapest, Ungheria.
- 2014** **Dimostrazione** alla conferenza NOMS2014 tenutasi a Cracovia (Polonia) di un prototipo di orchestratore di risorse per Data Center di infrastruttura di cloud computing sviluppato nell’ambito del progetto Fed4Fire. Le dimostrazioni sono ammesse sulla base di un processo di revisione tra pari (peer-review)
- 2009** **Intervento su invito** dal titolo “Challenges for enabling Cloud Computing Computing over optical networks over optical networks” (P. Castoldi, B. Martini, F. Baroncelli) a International Workshop on the Cloud/Grid/Utility Computing over Optical Networks durante la conferenza OFC/NFOEC, San Diego, USA
- 2008** **Intervento su invito** dal titolo “Service Plane Capabilities and Challenges” (P. Castoldi, F. Baroncelli, B. Martini, V. Martini, L. Valcarenghi) al “FEDERICA-Phosphorus tutorial and workshop” at the TERENA Networking Conference 2008, Bruges, Belgio
- 2004** **Seminario** dal titolo “Optical networking: Advanced architectures and protocols” presso sede Marconi Communications a Coventry (UK).

Intervento su invito dal titolo "New concepts, research tools and protocol extensions for optical switching" (N. Andriolli, F. Baroncelli, B. Martini, P. Castoldi, F. Cugini, M. Ghizzi, A. Giorgetti, Ramesh Kumar Manickam, P. T. Kulkarni, L. Valcarengi) a Indo-Italian One-day Workshop on Photonic Technologies, Networking and Applications, presso Indian Institute of Technology (IIT), Kharagpur, India

1999 **Seminario** dal titolo "Dispositivi della famiglia TMS320C6x per l'elaborazione digitale dei segnali a 250MHz" tenuto nell'ambito del corso "Elettronica Applicata 3" sui temi elaborati nel lavoro di Tesi di Laurea presso la facoltà di Ingegneria dell'Università di Firenze

CONTRIBUTI ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA

- 2018-oggi** **Membro del Comitato Organizzativo** delle seguenti conferenze:
- (IEEE-sponsored) Conference on Innovation in Clouds, Internet and Networks (ICIN) 2020 - TPC Co-Chair
 - IFIP International Conference on Network and Service Management (CNSM) 2020 - Student Travel Grants Co-Chairs
 - IEEE Conference on Network Softwarization (NetSoft) 2020 - Tutorial Co-Chair
 - (IEEE-sponsored) Conference on Innovation in Clouds, Internet and Networks (ICIN) 2020 - Tutorial Co-Chair
 - IEEE Conference on Network Function Virtualization and Software Defined Networks (NFV-SDN) 2019 – Workshop Co-Chair
 - IEEE/IFIP International Symposium of Internet Management (IM) 2019 – Demonstration Co-Chair
 - IEEE Conference on Network Function Virtualization and Software Defined Networks (NFV-SDN) 2018 - Secretary
- 2018-oggi** **Associate Editor** per la rivista Journal of Optical Communications and Networking edita da OSA e IEEE
- 2018-oggi** **Associate Editor** per la rivista Frontiers in Communications and Networks edita da Frontiers
- 2019-oggi** **Membro del Gruppo di Ricerca** su **"Future Networks in 2030 and beyond"** della IEEE Computer Society
- 2020** **Guest Editor** per il numero speciale su **Advanced Management of Softwarized Networks** della rivista scientifica Transactions on Network and Service Management edita da IEEE
- 2019** **Guest Editor** per il numero speciale su "Latest Developments for the Management of Softwarized Networks" della rivista scientifica Transactions on Network and Service Management edita da IEEE
- 2019** **Guest Editor** per il numero speciale su **"Adaptive and Secure Network Slicing for 5G Applications and Services"** della rivista scientifica Future Internet edita da MDPI
- 2016-oggi** **Ideatrice e Membro del Comitato Organizzativo** del Workshop "Orchestration in Software-Defined Infrastructures" workshop (<http://www.o4sdi.unibo.it/>) su on issues, challenges and practical experiences in network and service infrastructures in 5G technology. Il Workshop è appoggiato da principali progetti EU su argomenti 5G, SDN/NFV e orchestrazione (SONATA, 5GEx, 5G-TRANSFORMER). Il Workshop è giunto alla terza edizione e si è tenuto in concomitanza con conferenze internazionali del settore quali:
- IEEE International Conference on Communications (ICC) 2016
 - IEEE Conference on Network Function Virtualization and Software Defined Networks (NFV-SDN) 2016
 - IEEE Conference on Network Function Virtualization and Software Defined Networks (NFV-SDN) 2017
 - IEEE Conference on Network Function Virtualization and Software Defined Networks (NFV-SDN) 2018
 - IEEE/IFIP Conference on Network Operations and Management Symposium (NOMS) 2020
- 2011-current** **Membro del Comitato Tecnico** alle seguenti conferenze e (principali) workshop :
- IEEE Optical Networks Design and Modelling (ONDM) 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020
 - IEEE 5G World Forum 2018, 2019, 2020
 - IEEE/IFIP Conference on Network Operations and Management Symposium (NOMS) 2020
 - Conference on Innovation in Clouds, Internet and Networks (ICIN) 2020 (co-sponsored by IEEE)
 - IEEE International Conference on Network Softwarization (NetSoft) 2017, 2018, 2019, 2020
 - IEEE International Conference on Communications (ICC)-Next Generation Networking and Internet Symposium 2020
 - IEEE Conf. on Network Function Virtualization and Software Defined Networks (NFV-SDN) 2016, 2017, 2018, 2019
 - IEEE/IFIP Asia-Pacific Network Operations and Management Symposium (APNOMS) 2015, 2016, 2017, 2019
 - IEEE Globecom - Next Generation Networking and Internet (NGNI) Symposium 2017, 2018, 2019
 - IEEE International Conference on Network and Service Management (CNSM) 2017, 2018, 2019
 - Global Information Infrastructure and Networking Symposium (GIIS) 2019
 - IEEE International Conference on Communications (ICC) - Optical Networks Symposium 2016, 2017
 - IEEE International Conference on Communications (ICC)-SAC on NFV-SDN 2017
 - IEEE International Conference on Connected Vehicles & Expo (ICCVE) 2013, 2014, 2015, 2016, 2019
 - ITU Kaleidoscope Conference 2011
 - International Workshop on Network Intelligence @ IEEE International Conference on Computer Communications (INFOCOM) 2019, 2020
 - International Workshop on Security for Emerging Distributed Network Technologies (DISSECT) @ IEEE/IFIP

IM/NOMS 2015, 2016, 2017

• SLICEWOMAN Workshop @ IEEE/IFIP IM 2019

• Workshop on Performance Issues in Virtualized Environments and Software Defined Networking (PVE-SDN) @ IEEE NetSoft 2018, 2019

2009-oggi **Revisore** di numerosi articoli per conferenze internazionali e per le seguenti riviste contribuendo al processo di selezione in modalità peer-review:

- IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology
- IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking
- IEEE Transactions on Network and Service Management
- IEEE Transactions on Mobile Computing
- IEEE Access
- IEEE Communication Magazine
- AIRCC Journals of Computer Networks and Communications
- MDPI Future Internet

ALTRA ATTIVITÀ ACCADEMICA

- 2005-oggi** **Supervisione** di stagisti e studenti di corsi universitari, master e di dottorato (in ordine inverso cronologico):
- Silvia Fichera, studente di dottorato in Emerging Technology della Scuola Superiore Sant'Anna finanziato da Telecom Italia (Academic Supervisor) – Titolo della tesi: “Resource Orchestration in Softwarized Networks” - (Main Supervisor) - 2019
 - Francesco Marino, studente di dottorato in Emerging Technology della Scuola Superiore Sant'Anna finanziato da Telecom Italia (Academic Supervisor) - Titolo della tesi: “Towards a Softwarized and Secure Internet of Things” - 2019
 - Serkalem Abebe, studente del corso di laurea magistrale in Computer Science and Networking della Scuola Superiore Sant'Anna e Università di Pisa – Titolo della tesi: “Topology discovery in distributed SDN network domains” - (Main Supervisor) - 2018
 - Hagos Lemlem, studente del corso di laurea magistrale in Computer Science and Networking della Scuola Superiore Sant'Anna e Università di Pisa – Titolo della tesi: “Graphical interface for an SDN monitoring platform” - (Main Supervisor) - 2018
 - Daniele Calchi, studente del Master “Smart Digital Life & Smart Living” della Scuola Superiore Sant'Anna nell'ambito dello stage presso l'unità Marketing Business di Telecom Italia (TIM) a Milano – Titolo della tesi: “Platform as a Service solutions for Cloud Computing” (Accademic Supervisor) - 2016
 - Maurizio Rametta, studente del Master “Smart Digital Life & Smart Living” della Scuola Superiore Sant'Anna, nell'ambito dello stage presso l'unità Marketing Business di Telecom Italia (TIM) a Milano – Titolo della tesi: “Support the development of solutions Cloud Computing Open Source” (Accademic Supervisor) - 2016
 - Silvia Fichera, studente del Master “Smart Solutions – Smart Communities” della Scuola Superiore Sant'Anna, nell'ambito dello stage presso Telecom Italia JolNet Lab di Pisa – Titolo della tesi: “Software Defined 5G Controlling Autonomous Machine” (Accademic Supervisor) - 2015
 - Ahmed Ali Mohammed, nell'ambito dello stage al CNIT per lo sviluppo di un'applicazione di orchestrazione per risorse di rete e risorse di cloud computing di data center (Main Supervisor) - 2015
 - Ahmed Ali Mohammed, studente del corso di laurea magistrale in Computer Science and Networking della Scuola Superiore Sant'Anna e Università di Pisa – Titolo della tesi: “Application-driven Network Service Composition and Delivery Using SDN” (Main Supervisor) - 2014
 - Shamim Ahmed, studente del corso di laurea magistrale in Information and Communication Technologies della Scuola Superiore Sant'Anna e Università di Trento – Titolo della tesi: “Network-Assisted Virtual Machine Migrations” (Main Supervisor) - 2014
 - Molka Gharbaoui, studente del corso di dottorato della Scuola Superiore Sant'Anna – Titolo della tesi: “Dynamic Resource Provisioning and Security solutions in Service-Oriented Networks” (Main Supervisor) - 2012
 - Karim Torkman, studente del corso di dottorato della Scuola Superiore Sant'Anna – Titolo della tesi: “On-demand service provisioning in GMPLS networks” (Co-Supervisor) - 2011
 - Valerio Martini, studente del corso di dottorato della Scuola Superiore Sant'Anna – Titolo della tesi: “Service Oriented Optical Network (SOON) Architecture” (Co-Supervisor) - 2009
 - Molka Gharbaoui, studente dell'International Master on Communication Networks Engineering (IMCNE) della Scuola Superiore Sant'Anna – Titolo della tesi: “Study and Implementation of QoS techniques in IP/MPLS networks” (Main Supervisor) - 2008
 - Karim Torkman, studente dell'International Master on Communication Networks Engineering (IMCNE) della

Scuola Superiore Sant'Anna – Titolo della tesi: “Evaluation of the on-request approach for the service provisioning in IP/MPLS networks” (Co-Supervisor) - 2007

- Sammi Ajina, studente dell' University of Tunis – Titolo della tesi: “Service Plane-aided Visualization of Virtual Topology in transport networks” - 2007
- Angelica Aprigliano, studente dell' Università di Firenze – Titolo della tesi: “Analisi, progetto e realizzazione di un modulo software per lo scambio interattivo e trasparente di primitive tra applicazioni grid e rete” - 2005

2011-oggi **Membro** delle seguenti commissioni di valutazione:

- commissione per assegnazione di **Assegno di Ricerca** presso **Scuola Superiore Sant'Anna** dal titolo “Reti Wireless per Sistemi di Controllo in Ambito Ferroviario” – 2020
- commissione per **Esame finale di Dottorato** presso Università **Telecom SudParis** (Francia) dal titolo “ Evolution of authentication and access control mechanisms for 5G” di Dr. Shanay Behrad- 2020
- commissione per **Esame finale di Dottorato in Emerging Digital Technologies** presso **Scuola Superiore Sant'Anna** di Dr. Silvia Fichera – 2019
- commissione per **Esame finale di Dottorato in Emerging Digital Technologies** presso **Scuola Superiore Sant'Anna** di Dr. Francesco Marino - 2018
- commissione per **Esame finale di Dottorato** presso **Politecnico di Torino** di Dr. Francesco Lucrezia dal titolo Network Infrastructures for Highly Distributed Cloud-Computing” – 2018
- commissione per **Esame finale di Dottorato** in Innovative Technologies della **Scuola Superiore Sant'Anna** di Dr. Molka Gharbaoui e Gianluca Raponi– 2014
- commissione per **Esame finale di Dottorato** in Innovative Technologies della **Scuola Superiore Sant'Anna** di Dr. Molka Gharbaoui e Gianluca Raponi– 2012
- commissione per **Esame finale di Dottorato** in Innovative Technologies della **Scuola Superiore Sant'Anna** di Dr. Karim Torkman - 2011
- commissione per attribuzione di un **Assegno di Ricerca** on “Study and design of optical interconnection networks with high energy efficiency” della Scuola Superiore Sant'Anna – 2011
- commissione per **Esame finale di Master** in Communication Networks Engineering (IMCNE) della **Scuola Superiore Sant'Anna** - 2008

COMPETENZE TECNICHE

Operating systems: Windows, Unix, Linux (base level), real-time operating systems for embedded systems (VxWorks, PSOS), router operating systems (Junos, Cisco IOS)

Programming languages: Java, Python (base level), C ++, C, Assembler (DSP Texas Instruments), Matlab

Mark-up languages and validation formalisms: HTML, XML and DTD, XML Schemes used in Internet application development, LaTeX used to prepare text based on the TeX composition program

Software Design Languages and Methodologies: Object Oriented, UML, Design Pattern, Finite State Machine

Micro-processor Architectures: Motorola PowerPC, Texas Instruments DSP, Intel x486

Application Packages: MS Word, OpenOffice, MikTeX for text editing, MS Power Point for presentations; MS Excel for data management in spreadsheets; MS Visio for diagramming and vector graphics; MS Outlook, Mozilla Thunderbird, Lotus Notes for Email Management; Google Drive, Google Docs, Dropbox for file storage and sharing on cloud.

Internet Browser: Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome.

Version control Systems: Concurrent Version System (CVS), SubVersion (SVN)

Computer Science Fundamentals: Algorithms, Data Structures, Resource Optimization, Operating Systems, Distributed and parallel programming (basic level)

Cloud Computing and Application Platforms: Cloud platform virtualization software and services (SaaS, PaaS, IaaS, VMware, Virtual Box, Openstack (basic level)), Service Overlay Networks

Internet technology and protocols: HTTP, HTML, Web Services, Service Oriented Architecture (SOA), REST

Telecommunication: Data plane technologies (transmission in electronic and optical domains); Network control and management planes; Network and Resource Optimization and Planning; Resource allocation algorithm design, implementation and testing; Next Generation Internet (4G/5G); Software Defined Networking (SDN); Network Function Virtualization (NFV)

Networking protocols and technologies: TCP/IP and ISO/OSI protocol suites; LAN/MAN/WAN network architectures; fixed and mobile access networks; IP/MPLS and Photonic (DWDM) transport networks; Interior and Exterior routing protocols (Link State OSPF, IS-IS; Distance Vector IGP; BGP); signaling protocols (RSVP); session management protocols (SIP); network management protocols (SNMP, CMiP, TL1, NETCONF);

Modeling languages, data coding/decoding in telecommunication: YANG, SMI, GDMO, JSON, ASN.1

LINGUE STRANIERE

- Inglese** Livello B2/C1 sia nella lingua scritta che parlata acquisito tramite didattica a studenti stranieri, scrittura di articoli scientifici e rapporti di ricerca in inglese, frequente partecipazione a meeting a livello internazionale e numerosi soggiorni all'estero (il soggiorno più prolungato negli U.S.A. per circa 2 mesi ospite di una famiglia nel 1999)
- Francese** Livello base
- Italiano** Madrelingua

PERIODI DI CONGEDO DA LAVORO

Ai sensi della legge n.1204 del 30/12/1971 ho usufruito di due periodi di astensione obbligatoria nei seguenti periodi: **luglio 2006-gennaio 2007 e febbraio 2010-ottobre 2010**. Inoltre ai sensi della D.Lgs. 119/2011 ho usufruito (in modo frazionato) di due congedi parentali per un totale di 360 giorni. Documentazione è disponibile su richiesta.

ELENCO PUBBLICAZIONI

2019

Journal papers:

1. S. Fichera, R. Martínez, B. Martini, M. Gharbaoui, R. Casellas, R. Vilalta, R. Muñoz, and P. Castoldi, "Latency-Aware Resource Orchestration in SDN-Based Packet Over Optical Flexi-Grid Transport Networks," *Journal of Optical Communications and Networking*, vol. 11, no. 4, pp. B83-B96, April 2019 - ISSN: 1943-0620, doi: 10.1364/JOCN.11.000B83
2. B. Martini, M. Gharbaoui, D. Adami, P. Castoldi and S. Giordano, "Experimenting SDN and Cloud Orchestration in Virtualized Testing Facilities: Performance Results and Comparison," in *IEEE Transactions on Network and Service Management*, vol. 16, no. 3, pp. 965-979, Sept. 2019 - ISSN: 1932-4537, doi: 10.1109/TNSM.2019.2917633
3. G. Castellano, I. Cerrato, M. Gharbaoui, S. Fichera, B. Martini, F. Risso, P. Castoldi, "A model-based abstraction layer for heterogeneous SDN applications", *International Journal of Communication Systems*, vol. 32, July 2019 - ISSN: 1074-5351, doi: 10.1002/dac.3989

Conference papers:

4. P. Castoldi, S. Fichera, M. Gharbaoui, A. Giorgetti, **B. Martini** and F. Paolucci, "Disaggregated optical network control and orchestration of heterogeneous domains," 2019 24th OptoElectronics and Communications Conference (OECC) and 2019 International Conference on Photonics in Switching and Computing (PSC), Fukuoka, Japan, 2019, pp. 1-3.
5. A. L. Marra, A. Lunardelli, F. Martinelli, P. Mori, A. Saracino, P. Castoldi, F. Marino, **B. Martini**, "Demonstration of secure slicing using ETSI MANO enhanced with Usage Control Capability," 2019 IEEE Conference on Network Softwarization (NetSoft), Paris, France, 2019, pp. 254-256 (demo paper)
6. J. Mangues-Bafalluy, J. Baranda, I. Pascual, R. Martínez, L. Vettori, G. Landi, A. Zurita, D. Salama, K. Antevski, J. Martín-Pérez, D. Andrushko, K. Tomakh, **B. Martini**, X. Li, J. X. Salvat, "5G-TRANSFORMER Service Orchestrator: design, implementation, and evaluation," 2019 European Conference on Networks and Communications (EuCNC), Valencia, Spain, 2019, pp. 31-36.
7. A. La Marra, A. Lunardelli, F. Martinelli, P. Mori, A. Saracino, P. Castoldi, F. Marino, **B. Martini**, "Enhancing Security in ETSI Open Source MANO with Usage Control Capability," 2019 IFIP/IEEE Symposium on Integrated Network and Service Management (IM), Arlington, VA, USA, 2019, pp. 25-29.
8. A. Sgambelluri, M. Capitano, S. Fichera, K. Kondepu, A. Giorgetti, F. Giannone, **B. Martini**, F. Ubaldi, P. Iovanna, G. Landi, L. Valcarenghi, "Experimental Demonstration of a 5G Network Slice Deployment exploiting Edge or Cloud Data-Center", 2019 Optical Fiber Communications Conference and Exhibition (OFC), San Diego, CA, USA, 2019, pp1-3 (demo paper)
9. S. Fichera, **B. Martini**, R. Martínez, R. Casellas, R. Vilalta, R. Muñoz, P. Castoldi, "Experimental Evaluation of Dynamic Resource Orchestration in Multi-Layer (Packet over Flexi-Grid Optical) Networks", in *Proceeding of the 23rd Conference on Optical Network Design and Modelling (ONDM 2019)*, 13-16 May 2019, Athens (Greece).

2018

Conference papers:

10. X. Li, J. Mangues-Bafalluy, G. Landi, L. Valcarenghi, K. Antevski, C. J. Bernardos, C. F. Chiasserini, F. Moscatelli, I. Pascual, B. Martini, C. E. Casetti, D. Andrushko, N. Serrano, A. Ksentini, "Service Orchestration and Federation for Verticals", 2018 COMPASS Workshop, co-located with IEEE Wireless Communications and Networking Conference, 15-18 April 2018, Barcelona (Spain)
11. P. Iovanna, T. Pepe, F. Moscatelli, C. F. Chiasserini, C. E. Casetti, L. Valcarenghi, B. Martini, X. Li, C. Guerrero, A. Ksentini, J. Mangues-Bafalluy, G. Zennaro, "5G Mobile Transport and Computing Platform for verticals", 2018 COMPASS Workshop, co-located with IEEE Wireless Communications and Networking Conference, 15-18 April 2018, Barcelona (Spain)

12. S. Fichera, R. Martínez, R. Casellas, B. Martini, R. Vilalta, R. Muñoz, P. Castoldi, A. Manzalini, "Experimental Evaluation of Orchestrating Inter-DC QoS-enabled VNFFG Services in Packet/Flexi-Grid Optical Networks", in Proceedings of 44th European Conference on Optical Communications (ECOC 2018), 23-27 September, 2018, Roma (Italy).
13. S. Fichera, R. Martínez, B. Martini, M. Gharbaoui, R. Casellas, R. Vilalta, R. Muñoz, P. Castoldi, "Latency-aware Network Service Orchestration over an SDN-controlled Multi-Layer Transport Infrastructure", in Proceedings of 20th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2018), 1-5 July 2018, Bucharest, Romania (invited paper).
14. L. Valcarenghi, B. Martini, K. Antevski, C. J. Bernardos, G. Landi, M. Capitani, J. Manges-Bafalluy, R. Martinez, J. Baranda, I. Pascual, A. Ksentini, C. F. Chiasserini, F. Malandrino, Xi Li, D. Andrushko, and Konstantin Tomakh. 2018. A Framework for Orchestration and Federation of 5G Services in a Multi-Domain Scenario. In Proceedings of the Workshop on Experimentation and Measurements in 5G (EM-5G'18). ACM, New York, NY, USA, 19-24.
15. M. Gharbaoui, C. Contoli, G. Davoli, G. Cuffaro, B. Martini, F. Paganelli, W. Cerroni, P. Cappanera, P. Castoldi, "Experimenting latency-aware and reliable service chaining in Next Generation Internet testbed facility," 2018 IEEE Conference on Network Function Virtualization and Software Defined Networks (NFV-SDN), Verona, Italy, 2018, pp. 1-4.
16. K. Antevski, J. Martín-Pérez, N. Molner, C.F. Chiasserini, F. Malandrino, P. Frangoudis, A. Ksentini, X. Li, J. Salvat Lozano, R. Martínez, I. Pascual, J. Manges-Bafalluy, J. Baranda, B. Martini, M. Gharbaoui, "Resource Orchestration of 5G Transport Networks for Vertical Industries," 2018 IEEE 29th Annual International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC), Bologna, Italy, 2018, pp. 158-163.
17. I. Vaishnavi, J. Czentye, M. Gharbaoui, G. Giuliani, D. Haja, J. Harmatos, D. Jocha, J. Kim, B. Martini, J. McMn, P. Monti, B. Németh, Wint Yi Poe, A. Ramos, A. Sgambelluri, B. Sonkoly, L. Toka, F. Tusa, C. J. Bernardos, R. Szabo, "Realizing services and slices across multiple operator domains," NOMS 2018 - 2018 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium, Taipei, Taiwan, 2018, pp. 1-7.
18. M. Gharbaoui, C. Contoli, G. Davoli, G. Cuffaro, B. Martini, F. Paganelli, W. Cerroni, P. Cappanera, P. Castoldi, "Demonstration of Latency-Aware and Self-Adaptive Service Chaining in 5G/SDN/NFV infrastructures", 2018 IEEE Conference on Network Function Virtualization and Software Defined Networks (NFV-SDN), Verona, Italy, 2018, pp. 1-2 (demo paper)
19. M Capitani, F Giannone, S Fichera, A Sgambelluri, K Kondepu, E Kraja, B Martini, G Landi, L Valcarenghi, "Experimental Demonstration of a 5G Network Slice Deployment Through the 5G-Transformer Architecture", in Proceedings of 44th European Conference on Optical Communications (ECOC 2018), 23-27 September, 2018, Roma (Italy) (demo paper)

2017

Journal papers:

20. Guerzoni, R., Vaishnavi, I., Caparros, D.P., Galis, A., Tusa, F., Monti, P., Sganbelluri, A., Biczók, G., Sonkoly, B., Toka, L., Ramos, A., Melián, J., Dugeon, O., Cugini, F., Martini, B., Iovanna, P., Giuliani, G., Figueiredo, R., Contreras-Murillo, L.M., Bernardos, C.J., Santana, C., Szabo, R., "Analysis of end-to-end multi-domain management and orchestration frameworks for software defined infrastructures: An architectural survey," Transactions on Emerging Telecommunications Technologies, vol. 28, no. 4, art. no. e3103, April 2017 – ISSN: 2161-3915, doi: 10.1002/ett.3103
21. D. Adami, B. Martini, A. Sgambelluri, L. Donatini, M. Gharbaoui, P. Castoldi, S. Giordano, "An SDN Orchestrator for Cloud Data Center: System Design and Experimental Evaluation," Transactions on Emerging Telecommunications Technologies, vol. 28, no 11, art. no. e3172, November 2017 - ISSN: 2161-3915, doi: 10.1002/ett.3172

Book's Chapter:

22. Santos M.A.S., Ranjbar A., Biczók G., Martini B., Paolucci F. (2017) Security Requirements for Multi-operator Virtualized Network and Service Orchestration for 5G", Guide to Security in SDN and NFV, Computer Communications and Networks book series published by Springer, Cham, pp 253-272, November 2017 - doi: 10.1007/978-3-319-64653-4_10

Conference papers:

23. A. Manzalini, D. Lopez, H. Lonsethagen, L. Suci, R. Bifulco, M.P. Odini, G. Celozzi, B. Martini, F. Risso, J. Garay, V. Foteinos, P. Demestichas, G. Carullo, M. Tambasco, G. Carrozzo, A unifying Operating Platform for 5G end-2-end and multi-layer orchestration, 2017 IEEE NetSoft Conference and Workshops, Bologna, Italy, July 2017
24. M. Gharbaoui, S. Fichera, B. Martini, P. Castoldi, Network Orchestrator for QoS-enabled Service Function Chaining in reliable NFV/SDN infrastructure, 2017 IEEE NetSoft Conference and Workshops, Bologna, Italy, July 2017
25. S. Fichera, M. Gharbaoui, B. Martini, P. Castoldi, A. Manzalini, "On experimenting 5G: Testbed set-up for SDN orchestration across network cloud and IoT domains," 2017 IEEE NetSoft Conference and Workshops, Bologna, Italy, July 2017
26. B. Martini, M. Gharbaoui, S. Fichera, P. Castoldi, "Network Orchestration in Reliable 5G/NFV/SDN infrastructures," 2017 19th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON), Girona, Spain, July 2016 (invited paper)
27. A Sgambelluri, F Tusa, M Gharbaoui, E Maini, L Toka, JM Perez, F Paolucci, B Martini, WY Poe, J Melian Hernandez, A Muhammed, A Ramos, OG de Dios, B Sonkoly, P Monti, I Vaishnavi, CJ Bernardos, R Szabo., "Orchestration of Network Services across multiple

operators: The 5G Exchange prototype," 2017 European Conference on Networks and Communications (EuCNC), Oulu, Finland, June 2017, pp. 1-5.

2016

Journal papers:

28. M. Gharbaoui, B. Martini, D. Adami, S. Giordano, P. Castoldi, "Cloud and network orchestration in SDN data centers: Design principles and performance evaluation," Elsevier Computer Networks, vol. 108, no 24, pages 279-295, October 2016 - ISSN 1389-1286, doi: 10.1016/j.comnet.2016.08.029
29. M. Gharbaoui, B. Martini, C.J. Fung, F. Paolucci, A. Giorgetti, P. Castoldi, An incentive-compatible and trust-aware multi-provider path computation element (PCE), Elsevier Computer Networks, vol. 108, no 24, pages 40-54, October 2016 - ISSN 1389-1286, doi: 10.1016/j.comnet.2016.07.013
30. C.J. Bernardos, G.B. Péter, M. Di Girolamo, A. Kern, B. Martini, I. Vaishnavi, "5GEx: realising a Europe-wide multi-domain framework for software-defined infrastructures," Transactions on Emerging Telecommunications Technologies, Vol. 27, No. 9, Pages 1271-1280, July 2016 - ISSN: 2161-3915 doi: 10.1002/ett.3085
31. B. Martini, F. Paganelli, "A Service-Oriented Approach for Dynamic Chaining of Virtual Network Functions over Multi-Provider Software-Defined Networks," Future Internet, Vol. 8, No. 2, June 2016 - ISSN 1999-5903, doi: 10.3390/fi8020024

Conference papers:

32. B. Martini, M. Gharbaoui, I. Cerutti and P. Castoldi, "Network and datacenter resource orchestration strategies for mobile virtual networks over telco clouds," 2016 18th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON), Trento, 2016, pp. 1-4 - doi: 10.1109/ICTON.2016.7550703 (invited paper)
33. M. Gharbaoui, B. Martini, D. Adami, P. Castoldi and S. Giordano, "Experiments on SDN-based network and cloud resource orchestration in FED4FIRE," 2016 IEEE NetSoft Conference and Workshops (NetSoft 2016), Seoul, 2016, pp. 131-135 - doi: 10.1109/NETSOFT.2016.7502449
34. A. A. Mohammed, M. Gharbaoui, B. Martini, F. Paganelli and P. Castoldi, "SDN controller for network-aware adaptive orchestration in dynamic service chaining," 2016 IEEE NetSoft Conference and Workshops (NetSoft 2016), Seoul, 2016, pp. 126-130 - doi: 10.1109/NETSOFT.2016.7502458
35. M. Gharbaoui, I. Cerutti, B. Martini and P. Castoldi, "An orchestrator of network and cloud resources for dynamic provisioning of mobile virtual network functions," 2016 IEEE NetSoft Conference and Workshops (NetSoft 2016), Seoul, 2016, pp. 98-101 - doi: 10.1109/NETSOFT.2016.7502452
36. B. Martini, D. Adami, M. Gharbaoui, P. Castoldi, L. Donatini and S. Giordano, "Design and evaluation of SDN-based orchestration system for cloud data centers," 2016 IEEE International Conference on Communications (ICC 2016), Kuala Lumpur, Malesya, Apr 2016, pp. 1-6 - doi: 10.1109/ICC.2016.7511144

2015

Journal papers:

37. W. Cerroni, M. Gharbaoui, B. Martini, A. Campi, P. Castoldi, F. Callegati, Cross-layer resource orchestration for cloud service delivery: A seamless SDN approach, Elsevier Computer Networks, Volume 87, 20 July 2015, Pages 16-32 - ISSN 1389-1286, doi: 10.1016/j.comnet.2015.05.008

Conference papers:

38. B. Martini, F. Paganelli, P. Cappanera, S. Turchi, P. Castoldi, "Latency-aware composition of Virtual Functions in 5G," IEEE Conference on Network Softwarization (NetSoft 2015), 13-17 April 2015, London - UK doi: 10.1109/NETSOFT.2015.7116188
39. B. Martini, F. Paganelli, A.A. Mohammed, M. Gharbaoui, A. Sgambelluri, P. Castoldi, "SDN controller for context-aware data delivery in dynamic service chaining," IEEE Conference on Network Softwarization (NetSoft 2015), 13-17 April 2015, doi: 10.1109/NETSOFT.2015.7116146
40. 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," in 2015 International Symposium on Performance Evaluation of Computer and Telecommunication Systems (SPECTS), 26-29 July 2015, Chicago, IL – USA - doi: 10.1109/SPECTS.2015.7285284
41. B. Martini, M. Gharbaoui, P. Castoldi, "Cross-Functional Resource Orchestration in Optical Telco Clouds", 17th IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2015), July 5-9, 2015, Budapest - Hungary (invited paper)
42. S. Ahmed, B. Martini, M. Gharbaoui, A. Sgambelluri and S. Shariful Alam, "Orchestration algorithms for network-assisted virtual machine migrations using OpenDayLight Controller," 2015 2nd International Conference on Electrical Information and Communication Technologies (EICT 2015), Khulna, Bangladesh, doi: 10.1109/EICT.2015.7391931

2014

Journal papers:

43. F. Paganelli, M. Ulema, B. Martini, "Context-aware Service Composition and Delivery in NGSONs over SDN", IEEE Communications Magazine, vol. 52, no. 8, pp. 97-105, August 2014 – ISSN: 0163-6804, doi: 10.1109/MCOM.2014.6871676.

Conference papers:

44. D. Adami, B. Martini, M. Gharbaoui, A. Sgambelluri, L. Donatini, A. Del Chiaro, S. Giordano, P. Castoldi, "An OpenFlow Controller for Cloud Data Centers: Experimental Setup and Validation", 2014 International Conference of Communications (ICC 2014), Sydney, Australia, June 2014.
45. C. J. Fung, B. Martini, M. Gharbaoui, F. Paolucci, A. Giorgetti, and P. Castoldi "Quality of Interaction among Path Computation Elements for Trust-aware Inter-Provider Cooperation", 2014 International Conference of Communications (ICC 2014), Sydney, Australia, June 2014.
46. M. Gharbaoui, B. Martini, D. Adami, G. Antichi, S. Giordano and P. Castoldi, "On Virtualization-aware Traffic Engineering in OpenFlow Data Centers networks", 2014 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium (NOMS 2014), Krakow, Poland, May 2014
47. A. Sgambelluri, D. Adami, L. Donatini, M. Gharbaoui, B. Martini, S. Giordano and P. Castoldi, "IT and network SDN orchestrator for Cloud Data Center "2014 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium (NOMS 2014), Krakow, Poland, May 2014
48. B. Martini, D. Adami, A. Sgambelluri, M. Gharbaoui, L. Donatini, S. Giordano and P. Castoldi, "An SDN Orchestrator for Resources Chaining in Cloud Data Centers", 2014 European Conference on Networks and Communications (EuCNC 2014), Bologna, Italy, June 2014.

2013

Journal papers:

49. M. Gharbaoui, F. Paolucci, A. Giorgetti, B. Martini, Piero Castoldi, "Effective Statistical Detection of Smart Confidentiality Attacks in Multi-domain Networks", IEEE Transactions on Network and Service Management (TNSM), vol.10, no. 4, pp. 383-397, December 2013 – ISSN: 1932-4537, doi: 10.1109/TNSM.2013.111113.130482

Conference papers:

50. D. Adami, B. Martini, M. Gharbaoui, G. Antichi, S. Giordano, P. Castoldi, "Effective Resource Control Strategies using OpenFlow in Cloud Data Center(2013) 2013 IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM 2013), art. no. 6573034, pp. 568-574, Ghent, Belgium, April 2013
51. M. Gharbaoui, F. Paolucci, B. Martini, A. Giorgetti, P. Castoldi "Guaranteeing Confidentiality in Multi-domain Networks: the PCE Anomaly Detector (PAD)", 2013 IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM 2013), art. no. 6573022, pp. 485-491, Ghent, Belgium, April 2013
52. W. Cerroni, F. Callegati, B. Martini, P. Castoldi, "Design Trade-offs for Anycast Service Provisioning in Optical Data Center Interconnections", 2013 IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2013), art. no. 6602677, Cartagena; Spain, June 2013
53. Gharbaoui, M., Martini, B., Bruno, R., Valcarenghi, L., Conti, M., Castoldi, P., "Designing and evaluating activity-based electric vehicle charging in urban areas," 2013 IEEE International Electric Vehicle Conference (IEVC 2013), art. no. 6681140, Silicon Valley, CA; United States, October 2103
54. Gharbaoui, M., Martini, B., Bruno, R., Valcarenghi, L., Conti, M., Castoldi, P. "Policies for efficient usage of an EV charging infrastructure deployed in city parking facilities," 13th International Conference on Intelligent Transport Systems (ITS) Telecommunications (ITST 2013), art. no. 6685577, pp. 384-389.

2012

Journal papers:

55. Gharbaoui, M.; Martini, B.; Castoldi, P., "Anycast-based optimizations for inter-data-center interconnections [Invited]," IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking, vol.4, no.11, pp.B168,B178, Nov. 2012 – ISSN: 1943-0620 doi: 10.1364/JOCN.4.00B168

Conference papers:

56. M. Gharbaoui, B. Martini, P. Castoldi, "Dynamic Network Resource Allocation for Inter-Data Centers Communications", IEEE Optical Fiber Communications (OFC) conference, Los Angeles, California, USA, March 2012 – Finalist at Corning Outstanding Student Paper Competition
57. M. Gharbaoui , L. Valcarenghi, R. Bruno, B. Martini, M. Conti, and P. Castoldi, "An Advanced Smart Management System for Electric Vehicle Recharge", IEEE International Electric Vehicle Conference (IEVC 2012), Greenville (USA), March 2012

58. W. Cerroni, F. Callegati, B. Martini, P. Castoldi “Analytical Model for Anycast Service Provisioning in Data Center Interconnections”, 2012 International Conference on Optical Networking Design and Modelling (ONDM 2012), Essex, Colchester, UK , April 2012
59. M. Gharbaoui, F. Paolucci, A. Giorgetti, B. Martini, P. Castoldi “Statistical approach for Detecting Malicious PCE Activity in Multi-domain Networks”, International Conference on High Performance Switching and Routing (HPSR 2012), Belgrade, Serbia, June 2012 - Finalist at Best Paper Competition
60. 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”, 2012 IEEE International Energy Conference (EnergyCon 2012), Florence, Italy, September 2012
61. M. Gharbaoui, B. Martini, W. Cerroni, P. Castoldi, F. Callegati, “Network Resource Allocation in Data Center Interconnection with Anycast Service Provisioning”, IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM 2012), Anaheim, CA, USA, December 2012

2011

Journal papers:

62. B. Martini, M. Gharbaoui and P. Castoldi, M.Colombo, F. Martinelli, P.Mori, “Extending resource access in multi-provider networks using trust management”, International Journal of Computer Networks & Communications (IJCNC), May 2011 - ISSN 0975 2293 doi: 10.5121/ijcnc.2011.3309
63. F. Paolucci, M. Gharbaoui, A. Giorgetti, F. Cugini, B. Martini, L. Valcarengi, and P. Castoldi, “Preserving Confidentiality in PCE-based Multi-domain Networks” IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking, May 2011 - ISSN 1943 0620 doi: 10.1364/JOCN.3.000465
64. 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, Elsevier Computer Communications Journal, Special Issue: Next Generation Networks Service Management, Pages 1100-1111 - ISSN: 0140-3664 doi: 10.1016/j.comcom.2010.01.025

Conference papers:

65. M. Gharbaoui, F. Paolucci, A. Giorgetti, F. Cugini, B. Martini, P. Castoldi, “Behavior-based Authorization Policy for Multi-domain PCE-based MPLS and WSON” IEEE Conference on Optical Fiber Communication 2011 (OFC 2011), Los Angeles, CA, USA, March 2011
66. M. Gharbaoui, F. Paolucci, B. Martini, F. Cugini, P. Castoldi “Behavior-based Policies for preserving Confidentiality in PCE-based Multi-Domain MPLS networks” IEEE International Symposium on Policies for Distributed Systems and Networks (POLICY), Pisa, Italy, June 2011.
67. B. Martini, W. Cerroni, M. Gharbaoui, A. Campi, P. Castoldi, F. Callegati, “Integrated signaling framework for joint reservation of application and network resources for Future Internet”, IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM 2012), Houston (USA), Dec. 2011

2010

Journal papers:

68. 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 (GCMAS), Jan. 2010 - ISSN: 0975-8135
69. F. Baroncelli, B. Martini, P. Castoldi “Network Virtualization for Cloud Computing”, Springer Annals of Telecommunications, vol.65, p. 713-721, Dec. 2010 – ISSN: 0003-4347, doi: 10.1007/s12243-010-0194-y
70. 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 (JOCN), Sept. 2010 – ISSN: 1943-0620, doi: 10.1364/JOCN.2.000883

Conference papers:

71. B. Martini, W. Cerroni, M. Gharbaoui, A. Campi, F. Baroncelli, P. Castoldi, F. Callegati “Experimental validation of a SIP-based Platform for Service Oriented Optical Network”, Conference on Optical Fiber Communication, OFC 2010, San Diego, CA, USA, March 2010
72. F. Callegati, W. Cerroni, B. Martini, M. Gharbaoui, A. Campi, P. Castoldi “Configuration of Network Resources for Future Internet Application Services”, Future Network and Mobile Summit, 2010, Florence, Italy, June 2010.
73. B. Martini, A. Lazouski, P. Mori, F. Martinelli, P. Castoldi “Time-continuous Authorization of Network Resources based on Usage Control”, 21st Tyrrhenian Workshop on Digital Communications: Trustworthy Internet, 2010, Island of Ponza, Italy, September 2010.
74. F. Paolucci, F. Cugini, B. Martini, M. Gharbaoui, L. Valcarengi, P. Castoldi, "Preserving confidentiality in PCEP-based inter-domain path computation" 36th European Conference and Exhibition on Optical Communication (ECOC 2010), Turin, Italy, Sept. 2010

2009

Journal papers:

75. M. Perenyi, J. Szigeti, P. Ghobril, B. Martini, N. Sengezer, M. Tornatore, F. Callegati, F. Cugini, S. Gunreben, V. Lopez, P. Pavon-Marino, D. Staessens, "Optical Core Networks Research in the e-Photon-ONE+ Project" *Journal of Lightwave Technology*, vol.27, no.20, pp.4415-4423, Oct.15, 2009 – ISSN 0733-8724, doi: 10.1109/JLT.2009.2024090
76. B. Martini, V. Martini, F. Baroncelli, K. Torkman, and P. Castoldi "Application-driven Control of Network Resources in Multi-Service Optical Networks", *IEEE Journal of Optical Communications and Networking (JOCN)*, July 2009 – ISSN: 1943-0620, doi: 10.1364/JOCN.1.004270

Conference papers:

77. F. Baroncelli, B. Martini, V. Martini, P. Castoldi, "Service Oriented Optical Network architecture", *Conference on Optical Fiber Communication 2009 (OFC 2009)*, San Diego, CA, USA, March 2009
78. 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", *Conference on Optical Fiber Communication 2009 (OFC 2009)*, San Diego, CA, USA, March 2009
79. 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", *Conference on Optical Fiber Communication 2009 (OFC 2009)*, San Diego, CA, USA, March 2009
80. B. Martini, A. Campi, F. Baroncelli, V. Martini, K. Torkman, F. Zangheri, W. Cerroni, P. Castoldi, F. Callegati "SIP-based Service Platform for On-demand Optical Network Services", *Conference on Optical Fiber Communication 2009 (OFC 2009)*, San Diego, CA, USA, March 2009
81. B. Martini, F. Baroncelli, V. Martini, K. Torkman, P. Castoldi, "ITU-T RACF implementation for application-driven QoS control in MPLS networks", *11th IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM 2009)*, New York, USA, June 2009
82. K. Torkman, B. Martini, F. Baroncelli, V. Martini, P. Castoldi, "On Semantic and Compliance of SNMP MIBs in IP/MPLS routers", *11th IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM 2009)*, New York, USA, June 2009
83. Campi, W. Cerroni, G. Corazza, F. Callegati, B. Martini, F. Baroncelli, V. Martini, P. Castoldi "SIP-based Service Architecture for Application-aware Optical Network", *2° International Conference on Information and Communication Technology (ICTA 2009)*, Hammamet, Tunisia, May 2009
84. B. Martini, P. Mori, M. Colombo, F. Martinelli, F. Baroncelli, P. Castoldi "Resource access in Multi-Provider Networks using Role Based Trust Management" In *Proceedings of the 5th International Workshop on Security and Trust Management (STM 2009)*, in conjunction with ESORICS 2009, Saint Malo, France, September 2009.

2008

Conference papers:

85. 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," *10th Anniversary International Conference on Transparent Optical Networks 2008 (ICTON 2008)*, Athens, Greece, June 2008
86. F. Baroncelli, B. Martini, V. Martini, P. Castoldi, "Supporting control plane-enabled transport networks within ITU-T Next Generation Network (NGN) architecture," *Network Operations and Management Symposium 2008 (NOMS 2008)*, Salvador, Brazil, April 2008

2007

Book's Chapter:

87. F. Baroncelli, B. Martini, V. Martini, and P. Castoldi "A novel application-to-network interaction paradigm for the on-demand provisioning of VPN services in transport networks" *IEC, Annual Review of Communications*, 2007

Conference papers:

88. F. Baroncelli, B. Martini, V. Martini, P. Castoldi "A distributed signaling for the provisioning of on-demand VPN services in transport networks", *Integrated Network Management (IM) 2007*, Munich, Germany, April 2007
89. F. Baroncelli, B. Martini, V. Martini, P. Castoldi "QoS support for Multimedia on Demand services in GMPLS networks" *Networks & Optical Communications (NOC)*, Stockholm, Sweden, June 2007
90. L. Rea, C. Zema, S. Pompei, F. Matera, V. Martini, F. Baroncelli, B. Martini, P. Castoldi "Reti private virtuali automatizzate in reti di trasporto multi-vendor" *Fotonica 2007*, Mantova, Italy, May 2007
91. V. Martini, F. Baroncelli, B. Martini, P. Castoldi, M. Guglielmucci, A. Garbouj, S. Mishra "Service Plane-aided Visualization of Virtual Topology in transport networks", *1° International Conference on Information and Communication Technology*, Hammamet, Tunisia, April 2007
92. F. Baroncelli, B. Martini, V. Martini, P. Castoldi "Verso un nuovo paradigma di interazione tra applicazioni e reti di trasporto" *Fotonica 2007*, Mantova, Italy, May 2007

2006

Book's Chapter:

93. F. Baroncelli, B. Martini, and P. Castoldi "An XML-based approach for network protocols description and implementation" IEC, Annual Review of Communications, 2006

Conference papers:

94. F. Baroncelli, B. Martini, P. Castoldi "A robust XML-based approach for network protocols implementation", Proceedings of 2° Reliability issues in Next Generation Optical Networks (RONEXT) Workshop, collocated with ICTON '06, Nottingham, U.K., June 2006
95. F. Baroncelli, B. Martini, P. Castoldi "Autonomic service provisioning for Automatically Switched Transport Network", 2006 International Conference on Optical Internet and Next Generation Network (NGNCON 2006), Jeju, Korea, July 2006
96. P. Castoldi, L. Valcarenghi, F. Paolucci, V. Martini, F. Baroncelli, F. Cugini, B. Martini. "Network Resource Management in High-Quality Networks", Broadnets, S. Jose, USA, October 2006
97. F. Baroncelli, B. Martini, P. Castoldi "On Information Modeling for the management of Control Plane functionality in Transport Networks", 10th IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium (NOMS 2006), Canada, Vancouver, April 2006
98. B. Martini, F. Baroncelli, V. Martini, P. Castoldi "On-demand VPN service provisioning in application-controlled Transport Network", 2006 International Conference on Optical Internet and Next Generation Network (NGNCON 2006), Korea, Jeju, July 2-6, 2006
99. F. Baroncelli, B. Martini, L. Valcarenghi, P. Castoldi "Service Composition in Automatically Switched Transport Networks", IEEE International Conference on Networking and Services (ICNS'06), Silicon Valley, USA, July 16-18, 2006

2005

Conference papers:

100. B. Martini, F. Baroncelli, P. Castoldi, "A novel service oriented framework for automatically switched transport network" 9th IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM 2005), Nice, France, May 2005, ISBN 0780 390873
101. B. Martini, F. Baroncelli, P. Castoldi, "On control plane information modeling for automatically switched transport networks" 7th International Conference Transparent Optical Networks (ICTON 2005) Barcelona, Spain, July 2005
102. B. Martini, F. Baroncelli, P. Castoldi, A. Muchanga, L. Wosinska, "The service oriented optical network (SOON) project" 7th International Conference Transparent Optical Networks (ICTON 2005) Barcelona, Spain, July 2005
103. F. Baroncelli, B. Martini, L. Valcarenghi, P. Castoldi, "A service oriented network architecture suitable for global grid computing" Conference on Optical Network Design and Modeling (ONDM 2005), Milan, Italy, February 2005
104. B. Martini, F. Baroncelli, P. Castoldi, A. Aprigliano, "Experimental validation of a service oriented network architecture applied to global Grid computing" 1st International Conference on Automated Production of Cross Media Content for Multi-channel Distribution (AXMEDIS '05), Florence, Italy, December 2005.
105. F. Baroncelli, B. Martini, P. Castoldi, "Verso una nuova architettura per reti di trasporto orientata ai servizi di nuova generazione" Fotonica 2005, Trani, Italy, June 2005.

2004

Conference paper:

106. B. Martini, F. Baroncelli, F. Cugini, L. Valcarenghi, P. Castoldi, "Optical Ethernet Span Protection using an XML-based Multi-Protocol Framework," SPIE Photonics Europe, Vol. 5465, p. 200-209, Strasbourg, France, April 2004 – ISBN 0819453889, doi: 10.1117/12.555945

Data

19/05/2020

Luogo

Lastra a Signa (FI)