

# Curriculum Vitae di **Luca Foschini**

---

---

## Luca Foschini

Dipartimento di Informatica – Scienza e Ingegneria (DISI)  
Università degli Studi di Bologna  
Viale Risorgimento, 2 – 40136 Bologna – Italy  
Phone: 051-2093541 – Fax: 051-2093073  
E-mail: [luca.foschini@unibo.it](mailto:luca.foschini@unibo.it)  
Web: <http://lia.deis.unibo.it/Staff/LucaFoschini/>

## Indice del Curriculum

1.	GENERALITÀ .....	3
1.1	Titoli Conseguiti e Posizioni Precedenti .....	3
1.2	Ulteriori Titoli .....	4
1.3	Incarichi Istituzionali Nazionali .....	5
1.4	Incarichi Istituzionali Internazionali .....	6
1.5	Attività, Premi e Riconoscimenti .....	6
2.	ATTIVITÀ DIDATTICHE .....	8
2.1	Attività Principali .....	8
2.2	Altre Attività Didattiche .....	11
2.3	Altre Attività di Tutoring .....	13
3.	ATTIVITÀ DI RICERCA .....	14
3.1	Temi e Interessi .....	14
3.2	Produzione Scientifica e Abilitazione Scientifica Nazionale .....	15
3.3	Direzione Progetti Nazionali .....	15
3.4	Direzione Progetti Internazionali .....	16
3.5	Partecipazione a Progetti Nazionali .....	17
3.6	Partecipazione a Progetti Internazionali .....	18
3.7	Partecipazione a Conferenze .....	19
3.8	Attività di Revisione e Organizzative .....	20
4.	ATTIVITÀ DI INNOVAZIONE E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO .....	27
4.1	Attività di Auditing Tecnologico .....	28
4.2	Convenzioni con Industria .....	28
4.3	Altri incarichi e attività di trasferimento della conoscenza .....	30
5.	NOVITÀ E IMPATTO DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA .....	31
5.1	Produzione Scientifica per Temi e Interessi .....	31
5.2	Pubblicazioni Scelte .....	37
6.	ELENCO PUBBLICAZIONI PER SEDE .....	38
6.1	Pubblicazioni in Riviste Internazionali .....	38
6.2	Capitoli in Monografie .....	46
6.3	Pubblicazioni in Convegni Internazionali .....	46
6.4	Pubblicazioni in Workshop Internazionali .....	57
6.5	Articoli Scelti in Fase di Accettazione e Pubblicazione .....	60
6.6	Lista Unica Pubblicazioni .....	61

# 1. GENERALITÀ

<b>Nato</b>	a Faenza (Prov. Ravenna) il 22 Luglio 1978.
<b>Residente</b>	a Faenza (Prov. Ravenna), via San Michele 2, CAP 48018.
<b>Posizione Corrente</b>	<b>Professore Ordinario</b> nel Settore Scientifico Disciplinare: ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI presso il Dipartimento di Informatica – Scienza e Ingegneria (DISI), Università degli Studi di Bologna

## 1.1 Titoli Conseguiti e Posizioni Precedenti

- **Abilitazione a Professore di I Fascia**, nel settore 09/H1, **a decorrere dal 13/11/2020 e con scadenza il 13/11/2031.**
- **Abilitazione a Professore di II Fascia**, sia nel settore 09/H1 che nel settore 01/B1, **in entrambe le tornate 2012 e 2013.**
- **Professore Associato**, nel Settore scientifico disciplinare: ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI presso il Dipartimento di Informatica – Scienza e Ingegneria (DISI) dell'Università degli Studi di Bologna, da Settembre 2019 a Novembre 2024.
- **Ricercatore a tempo determinato tipo b) (senior)**, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b), nel Settore scientifico disciplinare: ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI presso il Dipartimento di Informatica – Scienza e Ingegneria (DISI) dell'Università degli Studi di Bologna, da Settembre 2016 a Settembre 2019.
- **Ricercatore a tempo determinato tipo a) (junior)**, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), nel Settore scientifico disciplinare: ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI presso il Dipartimento di Informatica – Scienza e Ingegneria (DISI) dell'Università degli Studi di Bologna, da Aprile 2013 a Agosto 2016.
- **Post Dottorato di ricerca nell'Area Scienze Ingegneristiche, Settore Industriale, Dipartimento di Elettronica, Informatica e Sistemistica**, bando del 20/06/2007 per l'attribuzione di borse di studio per attività post dottorato presso l'Università degli Studi di Bologna.  
Progetto di ricerca nel settore disciplinare ING-INF/05, docenti referenti Prof. Aurelio Boari e Prof. Antonio Corradi, intitolato, *Modelli e Supporti per la Continuità di Sessione in Applicazioni Multimediali su Sistemi Wireless Mobili ed Eterogenei*.  
Partendo dalle tecnologie per il supporto alla continuità di sessione, già studiate e considerate anche sotto diversi punti di vista implementativi in precedenti progetti, la ricerca ha investigato soluzioni per la continuità di sessione in ambienti di rete caratterizzati da elevata convergenza fra reti fisse e wireless di nuova generazione (4G, Next Generation Networks – NGN). In particolare, si è inteso affrontare le seguenti principali problematiche tecniche:
  - Definizione di un modello e di un insieme minimale di parametri per esprimere in modo semplice, estendibile e facilmente comprensibile all'utente finale i requisiti di servizio sulla qualità della continuità di sessione in scenari diversi e fra loro altamente eterogenei.
  - Realizzazione di un ambiente per la continuità di sessione avanzato con la più ampia interoperabilità possibile e conforme agli standard esistenti, in particolare Session Initiation Protocol (SIP) e IP Multimedia Subsystem (IMS).

- Progettazione di strumenti e servizi multimediali mobili avanzati; ad esempio, servizi televisivi mobili over IP (IPTV), servizi di supporto all'assistenza e al monitoraggio continuo di malati e anziani, servizi di supporto alla collaborazione di gruppo basati su servizi di presenza evoluti.
- **Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica, Informatica e delle Telecomunicazioni**, conseguito in data 12/04/2007 presso l'Università degli Studi di Bologna.  
Tesi di dottorato nel settore disciplinare ING-INF/05, relatori Prof. Aurelio Boari e Prof. Antonio Corradi, correlatori Prof. Paolo Bellavista e Prof. Rebecca Montanari, coordinatore Prof. Paolo Bassi, intitolata *Support Infrastructures for Multimedia Services with Guaranteed Continuity and QoS*.  
La tesi si concentra sullo studio delle principali problematiche legate al mantenimento della continuità di sessione di lavoro, ed in particolare di servizi multimediali tempo-continui, in senso ampio. La tesi propone un nuovo ed innovativo approccio middleware caratterizzato dalla completa visibilità (awareness) di tre cruciali tipologie di informazioni di contesto: delle reti wireless e dei processi di handoff in esse (handoff awareness), della qualità di servizio richiesta e offerta dalle reti di accesso disponibili (Quality of Service – QoS awareness) e della posizione degli utenti e delle risorse wireless nell'ambiente distribuito (location awareness). Queste tre forme di visibilità permettono sinergicamente di realizzare soluzioni originali per la predizione di handoff, per la continuità di servizi multimediali attraverso buffering/pre-fetching adattativo, e per il re-indirizzamento/rebinding dinamico e proattivo.
- **Abilitazione alla Professione di Ingegnere** nella seconda sessione dell'anno 2003.
- **Laurea (vecchio ordinamento) in Ingegneria Informatica**, conseguita in data 23/07/2003, presso l'Università degli Studi di Bologna, con votazione 100/100 e Lode.  
Tesi di laurea in Reti di Calcolatori, relatore Prof. Antonio Corradi, correlatori Prof. Paolo Bellavista e Prof. Cesare Stefanelli, intitolata *Gestione di flussi multimediali in reti integrate fisse e mobili*.  
La tesi si concentra sullo studio di modelli e tecnologie a codice mobile e sulla loro applicazione in ambienti misti (reti fisse ed wireless infrastrutturate) per garantire la continuità di flussi dati multimediali in presenza di mobilità degli utenti e dei terminali.

## 1.2 Ulteriori Titoli

- **Titolare di contratto di Ricercatore a tempo determinato tipo b) (senior)**, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), nel Settore scientifico disciplinare: ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI presso il Dipartimento di Informatica – Scienza e Ingegneria (DISI) dell'Università degli Studi di Bologna, da Settembre 2017 a Agosto 2019.
- **Titolare di contratto di Ricercatore a tempo determinato tipo a) (junior)**, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), nel Settore scientifico disciplinare: ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI presso il Dipartimento di Informatica – Scienza e Ingegneria (DISI) dell'Università degli Studi di Bologna, da Aprile 2013 a Agosto 2016.
- **Titolare di assegno di ricerca**, nel periodo da Novembre 2009 a Ottobre 2012, presso il Dipartimento di Elettronica, Informatica e Sistemistica dell'Università degli Studi di Bologna.
- **Titolare di borsa di post-dottorato**, presso il Dipartimento di Elettronica, Informatica e Sistemistica dell'Università degli Studi di Bologna, da Ottobre 2007 a Ottobre 2009.
- **Titolare di assegno di ricerca**, nel periodo Gennaio 2007-Ottobre 2007 presso il Dipartimento di Elettronica, Informatica e Sistemistica dell'Università degli Studi di Bologna.
- **Titolare di borsa di dottorato ministeriale**, nel periodo Gennaio 2004-Dicembre 2006.

- **Titolare di assegno di ricerca**, nel periodo Agosto 2003-Dicembre 2003 presso la sede del Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica (CINI) dell'Università degli Studi di Bologna.

### **1.3 Incarichi Istituzionali Nazionali**

- **Direttore del Centro Interdipartimentale per la Ricerca Industriale ICT (CIRI ICT) dell'Università di Bologna**, da giugno 2022 ad oggi.
- **Coordinatore Nodo Bologna del Laboratorio Embedded Systems & Smart Manufacturing (ESSM) del Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica (CINI)**, da marzo 2022 ad oggi.
- **Delegato Internazionalizzazione** del Dipartimento di Informatica – Scienza e Ingegneria (DISI) dell'Università degli Studi di Bologna a partire, dall'anno 2018 fino ad oggi sotto le direzioni di dipartimento di Antonio Corradi (2018-2021), Maurizio Gabbrielli (2021-2024) e Andrea Omicini (2024-oggi).
- **Membro del Collegio di Corso di Dottorato in Computer Science and Engineering dell'Università di Bologna e aderente usato per l'accREDITAMENTO dello stesso dottorato** negli A.A. 2021/2022 (ciclo 37), 2022/2023 (ciclo 38), 2023/2024 (ciclo 39), 2024/2025 (ciclo 40), da aprile 2021 fino ad oggi.
- **Presidente della Commissione selezione candidature per il programma di scambio dell'Università degli Studi di Bologna Overseas**, nella Sottocommissione Brasile, Medio Oriente, Africa dall'A.A. 2021/2022 ad oggi.
- **Membro della Commissione per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca in Tecnologie dell'Informazione - XXXVI ciclo**, Università degli Studi di Parma, 23 febbraio 2024.
- **Membro delle Commissioni esaminatrici del concorso di ammissione al corso di dottorato in Computer Science and Engineering – 38° ciclo – A.A. 2022/2023**, Università di Bologna, primo, secondo e terzo bando, da giugno 2022 a gennaio 2023.
- **Membro della Commissione per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca in Computer Science Engineering - XXXIV ciclo**, Università degli Studi di Bologna, 23 giugno 2022.
- **Presidente della Commissione giudicatrice della valutazione comparativa per la selezione di Ricercatore/Ricercatrice** universitario/a ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della legge 30 dicembre 2010 n. 240, SSD ING-INF/05, Università di Trento, novembre 2022.
- **Membro della Commissione giudicatrice per la procedura di selezione per la copertura di n. 1 posto di Ricercatore universitario** con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato della durata di 36 mesi con regime di impegno a tempo definito ai sensi della lettera a) dell'art. 24, comma 3 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240, SSD ING-INF/05, Università degli Studi di Ferrara, ottobre-novembre 2021.
- **Presidente della Commissione selezione candidature per il programma di scambio dell'Università degli Studi di Bologna Overseas**, nella Sottocommissione America Latina, Africa e Mediterraneo per l'A.A. 2020/2021.
- **Responsabile di scambio Erasmus+ dell'Università di Bologna** con School of Technology, Universidad de Extremadura (Spagna) dall'A.A. 2019/2020 ad oggi.

- **Membro della Commissione selezione candidature per il programma di scambio dell'Università degli Studi di Bologna Overseas**, nella Sottocommissione Canada e California dall'A.A. 2017/2018 fino all'A.A. 2019/2020; si segnala inoltre che nella valutazione per l'A.A. 2019/2020 Luca Foschini ha svolto il ruolo di Presidente della sottocommissione.
- **Responsabile di scambio Erasmus+ dell'Università di Bologna** con Faculty of Information Technology Brno University of Technology, Brno (Repubblica Ceca) dall'A.A. 2017/2018 ad oggi.
- **Referente Cantiere #4 "Strutture per le relazioni con l'ecosistema imprenditoriale"** all'interno dell'iniziativa "Alma E Club" dell'Università degli Studi di Bologna, A.A. 2017/2018.

#### **1.4 Incarichi Istituzionali Internazionali**

- **Direttore della IEEE Communications Society (ComSoc) Region 8 (Europe, Middle-East, and Africa)**, negli anni 2022 e 2023.
- **Board Member come Rappresentante del Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica (CINI) nel Board di Networked European Software and Services Initiative (NESSI)**, la associazione europea per la promozione della ricerca, sviluppo e innovazione del software a livello di Comunità Europea e in stretto dialogo con la Commissione Europea, da marzo 2021 ad oggi.
- **Elected Chair del IEEE Communications Society (ComSoc) Communications Systems Integration & Modeling (CSIM) Technical Committee**, da febbraio 2023 ad oggi.
- **Pesquisator Visitante Especial (PVE)** presso Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianopolis, Brasile, all'interno del progetto, "**Tecnologias inovadoras na gestão participativa da cidade inteligente**", 3° Cronograma - Chamadas de Projetos nº 09/2014, anni 2015-2017.

#### **1.5 Attività, Premi e Riconoscimenti**

- **CNOM Best Paper Award for 2024**, "only one paper from the IEEE ComSoc CNOM community during the last two years is selected to win this award every year", riconosciuto da IEEE ComSoc CNOM Technical Committee, per il seguente paper: Lorenzo Manca, Davide Borsatti; Filippo Poltronieri, Mattia Zaccarini, Domenico Scotece, Gianluca Davoli, Luca Foschini, Genady Ya. Grabarnik, Larisa Shwartz, Cesare Stefanelli, Mauro Tortonesi, Walter Cerroni, "Characterization of Microservice Response Time in Kubernetes: A Mixture Density Network Approach".
- **CNSM 2023 IFIP-supported Best Paper Award**, 19<sup>th</sup> International IEEE Conference on Network and Service Management (CNSM), per il seguente paper: Lorenzo Manca, Davide Borsatti; Filippo Poltronieri, Mattia Zaccarini, Domenico Scotece, Gianluca Davoli, Luca Foschini, Genady Ya. Grabarnik, Larisa Shwartz, Cesare Stefanelli, Mauro Tortonesi, Walter Cerroni, "Characterization of Microservice Response Time in Kubernetes: A Mixture Density Network Approach".
- **Best Paper Award SloTEC 2023**, 13<sup>th</sup> IEEE International Workshop on Secure IoT, Edge and Cloud systems (SloTEC) 2023, per il seguente paper: Javier Rojo, Jose García-Alonso, Javier Berrocal, Luca Foschini, Paolo Bellavista, Juan Hernández and Juan M. Murillo, "Blockchains' federation: Developing Personal Health Trajectory-centered health systems".
- **Best Paper Award MoCS 2023**, 4<sup>th</sup> International Workshop on Management of Cloud Systems, per il seguente paper: Sofia Montebugnoli e Luca Foschini, "A Multicloud Observability Support Based on ElasticSearch for Cloud-native Smart Cities Services".

- **Elsevier Pervasive and Mobile Computing Best Survey 2019-2021**, per il seguente paper: Paolo Bellavista, Javier Berrocal, Antonio Corradi, Sajal K. Das, Luca Foschini, Alessandro Zanni, "A survey on fog computing for the Internet of Things", notificato aprile 2023.
- **Best Paper Award ICC 2021**, 52<sup>nd</sup> IEEE International Conference on Communications 2021 (ICC 2021) - Communication QOS, Reliability & Modeling Symposium, per il seguente paper: Amir Bujari, Antonio Corradi, Luca Foschini, Lorenzo Patera, Andrea Sabbioni, "Enhancing the Performance of Industry 4.0 Scenarios via Serverless Processing at the Edge".
- **Best Paper Award GoodTech 2020**, 6<sup>th</sup> EAI International Conference on Smart Objects and Technologies for Social Good (GoodTech), per il seguente paper: Amir Bujari, Claudio Bergamini, Antonio Corradi, Luca Foschini, Claudio Enrico Palazzi, Andrea Sabbioni, "A Geo-distributed Architectural Approach Favouring Smart Tourism Development in the 5G Era".
- **Best Student Paper Award CAMAD 2019**, 24<sup>th</sup> International Workshop on Computer-Aided Modeling Analysis and Design of Communication Links and Networks (CAMAD), parte dell'IEEE ComSoc conference portfolio, per il seguente paper: I. Bedhief, L. Foschini, P. Bellavista, M. Kassar and T. Aguilí, "Toward Self-Adaptive Software Defined Fog Networking Architecture for IIoT and Industry 4.0".
- **Best Paper Award ISCC 2019**, 24<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications 2019 (ISCC 2019), per il seguente paper: Stefano Chessa, Dimitri Belli, Antonio Corradi, Giampiero Di Paolo, Luca Foschini, Michele Girolami, "Selection of Mobile Edges for a Hybrid CrowdSensing Architecture".
- **IEEE Senior Membership**, Luca Foschini è stato elevato a IEEE Senior Member nel marzo 2019.
- **Best Paper Award ICC 2018**, 52<sup>nd</sup> IEEE International Conference on Communications 2018 (ICC 2018) - Communications Software Services and Multimedia Applications Symposium, per il seguente paper: F. Foresta, W. Cerroni, L. Foschini, G. Davoli, C. Contoli, A. Corradi, F. Callegati, "Improving OpenStack Networking: Advantages and Performance of Native SDN Integration".
- **Pesquisator Visitante Especial (PVE)** presso Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianopolis, Brasile, all'interno del progetto, "**Tecnologias inovadoras na gestão participativa da cidade inteligente**", 3<sup>o</sup> Cronograma - Chamadas de Projetos nº 09/2014, anni 2015-2017, Coordinatore Prof. Carlos Roberto De Rolt. Luca Foschini è stato insignito di questo prestigioso riconoscimento (selezione competitiva con procedimento di selezione svolto dall'agenzia brasiliana CAPES che ha coinvolto ricercatori internazionali di tutto il mondo), all'interno del programma quadro del governo Brasiliano *Ciência sem Fronteiras*.
- **Menzione speciale per il Premio di Laurea "AICA (Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico) e FEDERCOMIN - Anno 2003"**, in data 12.07.2004, per il lavoro di tesi di laurea che si è concentrato in modo originale su di modelli e tecnologie a codice mobile e sulla loro applicazione in ambienti misti fissi e mobili.
- **Visiting scholar** (come vincitore di borsa Overseas dell'Università di Bologna) **presso la University of Illinois at Urbana-Champaign (UIUC)**, Illinois, USA, dove ha sviluppato parte della sua tesi di laurea sotto la supervisione della Prof. Klara Nahrstedt, da Agosto a Settembre 2002.

## 2. ATTIVITÀ DIDATTICHE

Questa e le prossime sezioni si concentrano sulla presentazione sintetica dei risultati ottenuti nei tre pilastri dell'università: didattica, ricerca e innovazione/trasferimento tecnologico. In particolare, questa sezione si concentra sul pilastro della didattica.

Come risulta evidente dalle liste dettagliate che seguono, le attività didattiche svolte da Luca Foschini sono molteplici e ***coprono tutti i livelli dell'offerta formativa universitaria***. Fin dagli inizi della sua carriera, il Dr. Foschini ha svolto attività di tutoring e come assistente docente e membro della commissione d'esame in diversi corsi di laurea triennale (laurea) e specialistica (attuale magistrale). A partire dall'anno accademico 2009/2010 ad oggi ha un incarico di didattica per il corso di servizio di Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB per la Laurea in Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università degli Studi di Bologna. Dall'anno accademico 2019/2020 in aggiunta a tale insegnamento ha altri incarichi didattici sulla Laurea in Ingegneria Informatica (Reti di Calcolatori) e la Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica (Mobile Systems M e Sistemi Distribuiti M), portando il carico didattico fino a 154 ore (17 CFU). A partire dall'anno accademico 2021/2022 è responsabile come unico docente del corso di Sistemi Distribuiti M (64 ore, 8 CFU). Inoltre, è stato assistente docente e tutor per diversi master organizzati dalla Bologna Business School e dall'Università degli Studi di Bologna. Infine, è stato coordinatore locale della Summer School 2019 e 2021 EIT Digital "Data Driven Manufacturing with Industry 4.0", mentre attualmente è Coordinatore della iniziativa di Alta Formazione finanziata dalla Regione Emilia-Romagna (con altre 3 università, UNIFE, UNIMORE e UNIPR coinvolte) "Services and Innovation for Industry 4.0 (SII40)". Infine, ha svolto un'intensa attività di supporto alla preparazione di svariate tesi Laurea e Laurea Magistrale, come correlatore, e di accompagnamento e coordinamento del lavoro di ricerca, di produzione di articoli e della preparazione della tesi per studenti di Dottorato sia interni che in visita presso l'Università di Bologna, ed è attualmente tutor di 3 dottorandi.

### 2.1 Attività Principali

1. **Incarico di didattica** per il corso di "Sistemi Distribuiti M", Anno Accademico 2023/2024, 64 ore, 8 CFU, SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in inglese, Università degli Studi di Bologna, Laurea Magistrale in "Ingegneria Informatica", responsabilità intero corso come unico docente.
2. **Incarico di didattica** per il corso di "Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB - 1 Modulo 1", Anno Accademico 2023/2024, 60 ore, 6 CFU (su totale di 12 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in "Ingegneria dell'Automazione" e Laurea in "Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni", responsabilità modulo teoria e intero corso.
3. **Incarico di didattica** per il corso di "Sistemi Distribuiti M", Anno Accademico 2022/2023, 64 ore, 8 CFU, SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in inglese, Università degli Studi di Bologna, Laurea Magistrale in "Ingegneria Informatica", responsabilità intero corso come unico docente.
4. **Incarico di didattica** per il corso di "Reti di Calcolatori L-Z - 2 Modulo 2", Anno Accademico 2022/2023, 30 ore, 3 CFU (su totale di 9 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in "Ingegneria Informatica", responsabilità modulo pratico.
5. **Incarico di didattica** per il corso di "Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB - 1 Modulo 1", Anno Accademico 2022/2023, 60 ore, 6 CFU (su totale di 12 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in "Ingegneria



dell'Automazione" e Laurea in "Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni", responsabilità modulo teoria e intero corso.

6. **Incarico di didattica** per il corso "Designing Distributed Geospatial Data-Intensive Applications", Anno Accademico 2021/2022, 15 ore, 3 CFU, SSD ING-INF/05, SC 09/H1, per il Dottorato di ricerca in Computer Science and Engineering dell'Università degli Studi di Bologna, corso tenuto in inglese, Università degli Studi di Bologna, responsabilità come docente principale.
7. **Incarico di didattica** per il corso di "Sistemi Distribuiti M", Anno Accademico 2021/2022, 64 ore, 8 CFU, SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in inglese, Università degli Studi di Bologna, Laurea Magistrale in "Ingegneria Informatica", responsabilità intero corso come unico docente.
8. **Incarico di didattica** per il corso di "Reti di Calcolatori L-Z - 2 Modulo 2", Anno Accademico 2021/2022, 30 ore, 3 CFU (su totale di 9 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in "Ingegneria Informatica", responsabilità modulo pratico.
9. **Incarico di didattica** per il corso di "Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB - 1 Modulo 1", Anno Accademico 2021/2022, 60 ore, 6 CFU (su totale di 12 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in "Ingegneria dell'Automazione" e Laurea in "Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni", responsabilità modulo teoria e intero corso.
10. **Incarico di didattica** per il corso di "Mobile Systems M - 2 Modulo 2", Anno Accademico 2020/2021, 32 ore, 4 CFU (su totale di 8 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in inglese, Università degli Studi di Bologna, Laurea Magistrale in "Ingegneria Informatica", responsabilità modulo teorico.
11. **Incarico di didattica** per il corso di "Reti di Calcolatori L-Z - 2 Modulo 2", Anno Accademico 2020/2021, 30 ore, 3 CFU (su totale di 9 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in "Ingegneria Informatica", responsabilità modulo pratico.
12. **Incarico di didattica** per il corso di "Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB - 1 Modulo 1", Anno Accademico 2020/2021, 60 ore, 6 CFU (su totale di 12 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in "Ingegneria dell'Automazione" e Laurea in "Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni", responsabilità modulo teoria e intero corso.
13. **Incarico di didattica** per il corso di "Mobile Systems M - 2 Modulo 2", Anno Accademico 2019/2020, 32 ore, 4 CFU (su totale di 8 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in inglese, Università degli Studi di Bologna, Laurea Magistrale in "Ingegneria Informatica", responsabilità modulo teorico.
14. **Incarico di didattica** per il corso di "Reti di Calcolatori L-Z - 2 Modulo 2", Anno Accademico 2019/2020, 30 ore, 3 CFU (su totale di 9 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in "Ingegneria Informatica", responsabilità modulo pratico.
15. **Incarico di didattica** per il corso di "Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB - 1 Modulo 1", Anno Accademico 2019/2020, 60 ore, 6 CFU (su totale di 12 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in "Ingegneria dell'Automazione" e Laurea in "Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni", responsabilità modulo teoria e intero corso.

16. **Incarico di didattica** per il corso di “Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB - 1 Modulo 1”, Anno Accademico 2018/2019, 60 ore, 6 CFU (su totale di 12 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in “Ingegneria dell’Automazione” e Laurea in “Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni”, responsabilità modulo teoria e intero corso.
17. **Incarico di didattica** per il corso di “Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB - 1 Modulo 1”, Anno Accademico 2017/2018, 60 ore, 6 CFU (su totale di 12 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in “Ingegneria dell’Automazione” e Laurea in “Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni”, responsabilità modulo teoria e intero corso.
18. **Incarico di didattica** per il corso di “Laboratorio DI Design dei Processi B C.I. - Servizi Multimediali per l’Interazione - 1 Modulo 1”, Anno Accademico 2016/2017, 35 ore, 3 CFU (su totale di 5 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea Magistrale in “Advanced Design”, responsabilità modulo pratica.
19. **Incarico di didattica** per il corso di “Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB - 1 Modulo 1”, Anno Accademico 2016/2017, 60 ore, 6 CFU (su totale di 12 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in “Ingegneria dell’Automazione” e Laurea in “Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni”, responsabilità modulo teoria e intero corso.
20. **Incarico di didattica** per il corso di “Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB - 1 Modulo 1”, Anno Accademico 2015/2016, 60 ore, 6 CFU (su totale di 12 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in “Ingegneria dell’Automazione” e Laurea in “Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni”, responsabilità modulo teoria e intero corso.
21. **Incarico di didattica** per il corso di “Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB - 1 Modulo 1”, Anno Accademico 2014/2015, 60 ore, 6 CFU (su totale di 12 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in “Ingegneria dell’Automazione” e Laurea in “Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni”, responsabilità modulo teoria e intero corso.
22. **Incarico di didattica** per il corso di “Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB - 1 Modulo 1”, Anno Accademico 2013/2014, 60 ore, 6 CFU (su totale di 12 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in “Ingegneria dell’Automazione” e Laurea in “Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni”, responsabilità modulo teoria e intero corso.
23. **Incarico di didattica** per il corso di “Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB - 3 Modulo 3” e “Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB - 4 Modulo 4”, Anno Accademico 2012/2013, rispettivamente di 30 ore e 3 CFU, per un totale di 60 ore e 6 CFU (su totale di 12 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in “Ingegneria dell’Automazione” e Laurea in “” e Laurea in “Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni”, responsabilità modulo di pratica.
24. **Incarico di didattica** per il corso di “Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB - 3 Modulo 3”, Anno Accademico 2011/2012, 30 ore, 3 CFU (su totale di 12 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in “Ingegneria dell’Automazione” e Laurea in “Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni”, responsabilità modulo di pratica.
25. **Incarico di didattica** per il corso di “Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB - 3 Modulo 3”, Anno Accademico 2010/2011, 30 ore, 3 CFU (su totale di 12 CFU), SSD ING-INF/05, SC

09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in “Ingegneria dell’Automazione” e Laurea in “Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni”, responsabilità modulo di pratica.

26. **Incarico di didattica** per il corso di “Fondamenti di Informatica e Laboratorio T-AB - 3 Modulo 3”, Anno Accademico 2009/2010, 30 ore, 3 CFU (su totale di 12 CFU), SSD ING-INF/05, SC 09/H1, corso tenuto in italiano, Università degli Studi di Bologna, Laurea in “Ingegneria dell’Automazione e Laurea in Ingegneria Elettronica e Telecomunicazioni”, responsabilità modulo di pratica.

## 2.2 Altre Attività Didattiche

1. **Coordinatore della iniziativa di Alta Formazione della Regione Emilia-Romagna** “Services and Innovation for Industry 4.0 (SII40)”, che coinvolge 4 università della regione Emilia-Romagna, capofila Università di Bologna, partecipanti Università di Ferrara, Università di Modena e Reggio e Università di Parma. Il corso, supportato dalla Regione Emilia-Romagna con un finanziamento di 450k€ (costo totale dell’iniziativa 540k€), è stato erogato in modalità virtuale, sfruttando innovative forme di didattica blended, con docenti in presenza, in 4 edizioni a partire dall’anno 2022 fino ad oggi.
2. **Coordinatore locale della Summer School EIT Digital** “Data Driven Manufacturing with Industry 4.0”, Bertinoro, Università di Bologna, 25 Luglio – 7 Agosto, 2021, erogato in modalità virtuale, esplorando innovative forme di didattica blended, con docenti in presenza.
3. **Coordinatore locale della Summer School EIT Digital** “Data Driven Manufacturing with Industry 4.0”, Bertinoro, Università di Bologna, 21 Luglio – 3 Agosto, 2019.
4. **Advisor** (Supervisore/Relatore con incarico ufficiale) per i seguenti i Dottori/PhD student del Dottorato in Computer Science and Engineering dell’Università di Bologna:
  - **Davide Tazzioli** (XXXIX ciclo dell’Università degli Studi di Bologna, in corso), tematica di ricerca *Support Platforms for the Development of Secure and Reliable Software in Embedded/Automotive Industrial Scenarios*.
  - **Alessandro Calvio** (XXXVIII ciclo dell’Università degli Studi di Bologna, in corso), tematica di ricerca *Edge-enabled Digital Twin for Smart Mobility and Facility Management*.
  - **Eskadmas Ayenew Tefera** (XXXVIII ciclo dell’Università degli Studi di Bologna, in corso), tematica di ricerca *Quality-constrained Networking for Industry 5.0 Scenarios*.
  - **Leonardo Aimi** (XXXIV ciclo dell’Università degli Studi di Bologna), tematica di ricerca *Edge computing for Quality of Service (QoS) in Future Networks*.
5. Attività di **accompagnamento e coordinamento del lavoro di ricerca, di produzione di articoli e della preparazione della tesi di Dottorato**, per i Dottori/PhD student:
  - **Sofia Montebugnoli** (XXXVIII ciclo dell’Università degli Studi di Bologna, in corso), tematica di ricerca *A Cloud Continuum Framework for Service Management and Orchestration in Next Generation Networks*.
  - **Dr. Lorenzo Rosa** (XXXVI ciclo dell’Università degli Studi di Bologna, titolo ottenuto nel 2024), tematica di ricerca *A middleware for high-performance data distribution in edge computing environments*; occupazione attuale: assegnista presso l’Università di Bologna.
  - **Dr. Lorenzo Patera** (XXXV ciclo dell’Università degli Studi di Bologna, titolo ottenuto nel 2023), tematica di ricerca *Edge and Big Data technologies for Industry 4.0 to create an integrated pre-sale and after-sale environment*; occupazione attuale: IT Infrastructure Engineer presso BI-REX Competence Center.
  - **Dr. Michele Solimando** (XXXIV ciclo dell’Università degli Studi di Bologna, titolo ottenuto nel 2022), tematica di ricerca *Cloud and Big Data Management for Industry 4.0*; occupazione attuale: DevOps Engineer presso Imola Informatica.
  - **Nicola Ghiselli** (XXXIV ciclo dell’Università degli Studi di Bologna), tematica di ricerca *Fog Infrastructures for IoT in Smart Manufacturing Systems and Applications*.

- **Dr. Isam Al Jawarneh** (XXXII ciclo dell'Università degli Studi di Bologna, titolo ottenuto nel 2020), tematica di ricerca *QoS- and security-aware Online Stream Processing for Highly Dynamic and Scalable Applications*; occupazione attuale: Assistant Professor presso il Department of Computer Science, University of Sharjah, UAE.
  - **Dr. Domenico Scotece** (XXXII ciclo dell'Università degli Studi di Bologna, titolo ottenuto nel 2020), tematica di ricerca *Fog Computing for Extreme Reliability and Scalability*; occupazione attuale: RTD-A presso l'Università di Bologna.
  - **Dr. Riccardo Venanzi** (XXXI ciclo dell'Università di Ferrara, titolo ottenuto nel 2019), tematica di ricerca *Device as a Service and fog computing middleware for the Internet of Things*; occupazione attuale: RTD-A presso l'Università di Bologna.
  - **Dr. Intidhar Bedhief** (4 mesi –Ottobre 2018-Gennaio 2019– svolto in Italia all'interno dell'Official Graduate Program in Communication Systems della University of Tunis El Manar (Tunisia), tematica di ricerca *Applying the Software Defined Networking (SDN) paradigm on the internet of things (IoT)* (titolo ottenuto nel 2020).
  - **Dr. Giuseppe Cardone** (XXV ciclo dell'Università degli Studi di Bologna, titolo ottenuto nel 2013), tematica di ricerca *Pervasive Sensing in Future Networks*; occupazione attuale: Site Reliability Engineer at Google, London, UK.
  - **Dr. Mario Fanelli** (XXIV ciclo dell'Università degli Studi di Bologna, titolo ottenuto nel 2012), tematica di ricerca *Middleware for quality-based context distribution in mobile systems*; occupazione attuale: Senior Site Reliability Engineer at Google, London, UK.
  - **Dr. Javier Povedano-Molina** (nel periodo di 4 mesi –Luglio-Ottobre 2011– svolto in Italia all'interno dell'Official Graduate Program in Multimedia Systems dell'Università di Granada, Spagna), tematica di ricerca (titolo ottenuto nel 2013) *A Data-Centric Publish-Subscribe Approach for Multimedia Service Provisioning*; occupazione attuale: Senior Software Engineer at Real Time Innovations, Granada, Spain.
6. Attività come **Tutor per Assegno di Ricerca presso l'Università di Bologna**: Luca Foschini è stato tutor responsabile (ufficiale) di **più di 20 assegni di ricerca** attivati su progetti competitivi/contratti con aziende di cui è coordinatore/responsabile presso il CIRI ICT e presso il DISI dell'Università di Bologna, dal 2018 fino ad oggi.
7. **PhD Thesis Examination Committee member** (incarico ufficiale conferito dalle rispettive università) per le seguenti **Prove finali internazionali di Dottorato** di:
- **Dr. Javier Povedano Molina**, Universidad de Granada, Spain, nel 2013.
  - **Dr. Craig Stephen Cooper**, University of Wollongong, Australia, nel 2015.
  - **Dr. Hillol Debnath**, New Jersey Institute of Technology, USA, nel 2017.
  - **Dr. Eftychia Datsika**, Universitat Politècnica de Catalunya, Spain, nel 2018.
  - **Dr. Sergio Laso**, Universidad de Extremadura, nel 2023.
8. **PhD External Reviewer** per la **Tesi di Dottorato (internazionali)** di:
- **Dr. Jose Maria Lopez-Vega**, Universidad de Granada, Spain, nel 2013.
  - **Dr. Richard Spiers**, University of Cape Town, Sud Africa, nel 2017.
  - **Dr. Jonathan Prados Garzòn**, Universidad de Granada, Spain, nel 2018.
  - **Dr. Abdul Hameed**, National University of Computer and Emerging Sciences, Islamabad, Pakistan, nel 2018.
  - **Dr. Mehreen Alam**, National University of Computer and Emerging Sciences, Islamabad, Pakistan, nel 2020.
  - **Dr. Oladele Felix Afolalu**, University of Cape Town, Sud Africa, nel 2020.
9. **Relatore**, dall'Anno Accademico 2019/2020 (da quando tiene corsi nei CdS di Ingegneria Informatica) fino ad oggi, nella preparazione di **9 Tesi di Laurea (Laurea Triennale)** e **7 Tesi di Laurea Magistrale (Laurea Specialistica)** su argomenti correlati ai propri filoni di ricerca di interesse che, nell'area generale dei sistemi distribuiti, spaziano dall'erogazione di servizi multimediali e continui con garanzie di qualità di servizio, alla progettazione di infrastrutture per la distribuzione delle informazioni di contesto e allo studio e avanzamento degli standard di gestione della sessione.

10. **Correlatore**, dall'Anno Accademico 2003/2004 fino ad oggi, nella preparazione di **più di 170 Tesi di Laurea (Laurea Triennale) e Laurea Magistrale (Laurea Specialistica)** su argomenti correlati ai propri filoni di ricerca di interesse che, nell'area generale dei sistemi distribuiti, spaziano dall'erogazione di servizi multimediali e continui con garanzie di qualità di servizio, alla progettazione di infrastrutture per la distribuzione delle informazioni di contesto e allo studio e avanzamento degli standard di gestione della sessione.
11. **Mentor** del DISI per i tirocini di: Alexandros Papalazaridis (Alexander Technological Educational Institute of Thessaloniki, Greece) tenutosi presso il DISI nell'ambito del **Programma Erasmus+ per Tirocinio** nell'Anno Accademico 2014/2015; Nestoras Karamitsios (Alexander Technological Educational Institute of Thessaloniki, Greece) tenutosi presso il DISI nell'ambito del **Programma Erasmus+ per Tirocinio** nell'Anno Accademico 2017/2018; Kyriaki Karypidou (Alexander Technological Educational Institute of Thessaloniki, Greece) tenutosi presso il DISI nell'ambito del **Programma Erasmus+ per Tirocinio** nell'Anno Accademico 2017/2018; Marianna Paradisioti (Alexander Technological Educational Institute of Thessaloniki, Greece) tenutosi presso il DISI nell'ambito del **Programma Erasmus+ per Tirocinio** nell'Anno Accademico 2018/2019; Metin Ege (Sabanci University, Turkey) tenutosi presso il DISI nell'ambito del **Programma Erasmus+ per Tirocinio** nell'Anno Accademico 2021/2022; Marina Pratali (Alexander Technological Educational Institute of Thessaloniki, Greece) tenutosi presso il DISI nell'ambito del **Programma Erasmus+ per Tirocinio** nell'Anno Accademico 2021/2022.
12. **Contact Point** del DISI per la **Climate KIC – Pioneers into Practice International Placement Working Plan KIC Climate**, per il pioneer Antonio Garcia Celda nel 2013.

### **2.3 Altre Attività di Tutoring**

1. Attività di tutoring come **assistente docente e membro della commissione d'esame** per il corso di **Infrastructures for Cloud Computing and Big Data M** (Prof. A. Corradi), corso in inglese, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica dell'Università degli Studi di Bologna, dall'Anno Accademico 2017/2018 fino all'Anno Accademico 2022/2023.
2. Attività di tutoring come **assistente docente e membro della commissione d'esame** per il corso di **Computer Networks M** (Prof. A. Corradi), corso in inglese, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica dell'Università degli Studi di Bologna, dall'Anno Accademico 2015/2016 fino all'Anno Accademico 2016/2017.
3. Attività di tutoring come **assistente docente e membro della commissione d'esame** per il corso di **Principles, Models and Applications for Distributed Systems M** (Prof. M. Boari), corso in inglese, Laurea in Communication networks, systems and services (Impartito in lingua inglese) dell'Università degli Studi di Bologna, dall'Anno Accademico 2010/2011 fino all'Anno Accademico 2012/2013.
4. Attività di tutoring come **assistente docente** per l'insegnamento di **Web Technologies** (Prof. A. Corradi) per il **Master of Marketing, Communications, and New Media**, in lingua inglese, organizzato da Bologna Business School, Università degli Studi di Bologna, dall'Anno Accademico 2011/2012 fino all'Anno Accademico 2017/2018.
5. Attività di tutoring come **assistente docente** per l'insegnamento di **Tecnologie Web per le Imprese** (Prof. A. Corradi) per il **Master in Marketing e Comunicazione**, organizzato da Alma Graduate School, Università degli Studi di Bologna, Anno Accademico 2010/2011.
6. Attività di tutoring come **assistente docente e membro della commissione d'esame** per il corso di **Reti di Calcolatori T** (Prof. A. Corradi), Laurea in Ingegneria Informatica dell'Università degli Studi di Bologna, dall'Anno Accademico 2010/2011 fino all'Anno Accademico 2018/2019.

7. Attività di tutoring come **assistente docente e membro della commissione d'esame** per il corso di **Reti di Calcolatori M** (Prof. A. Corradi), Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica dell'Università degli Studi di Bologna, dall'Anno Accademico 2009/2010 fino all'Anno Accademico 2014/2015.
8. Attività di **tutoring**, tenendo esercitazioni per il corso di **Sistemi Operativi LS** (Prof. M. Boari), per la Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica dell'Università degli Studi di Bologna, dall'Anno Accademico 2008/2009 fino all'Anno Accademico 2009/2010.
9. Attività di tutoring come **assistente docente** per l'insegnamento di Informatica (Prof. M. Boari) per il **Master Internazionale CESPEM**, organizzato da Università degli Studi di Bologna con il supporto del Ministero degli Affari Esteri, DG Cooperation and Development ed Università di Belgrado per studenti provenienti dall'area Balcanica, 3, dall'Anno Accademico 2006/2007 fino all'Anno Accademico 2007/2008, presso la Facoltà di Economia - sede di Forlì.
10. Attività di **tutoring**, tenendo esercitazioni per il corso di **Modelli e Applicazioni in Reti di Calcolatori LS** (Prof. M. Boari), Laurea Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni dell'Università degli Studi di Bologna, dall'Anno Accademico 2005/2006 fino all'Anno Accademico 2009/2010.
11. Attività di tutoring come **assistente docente e membro della commissione d'esame** per il corso di **Reti di Calcolatori LS** (Prof. A. Corradi), Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica dell'Università degli Studi di Bologna, dall'Anno Accademico 2005/2006 fino all'Anno Accademico 2008/2009.
12. Attività di tutoring come **assistente docente e membro della commissione d'esame** per il corso di **Reti di Calcolatori L-A** (Prof. A. Corradi), Laurea in Ingegneria Informatica dell'Università degli Studi di Bologna, dall'Anno Accademico 2004/2005 fino all'Anno Accademico 2009/2010.

### 3. ATTIVITÀ DI RICERCA

Per quanto concerne l'attività di ricerca, gli sforzi di ricerca di Luca Foschini si collocano nella grande area dei sistemi distribuiti e mobili. I risultati ottenuti hanno **contribuito in modo significativo all'avanzamento dello stato dell'arte** delle conoscenze nelle principali aree di interesse grazie non solo dall'impatto della produzione scientifica, ma anche alle molteplici attività organizzative e di servizio svolte e alla partecipazione a diversi progetti di ricerca nazionali ed europei.

#### 3.1 Temi e Interessi

I principali filoni di ricerca riportati analiticamente nel seguito verranno dettagliati nella sezione 5 che presenta novità e impatto della produzione scientifica.

- A. **Middleware per Servizi Distribuiti Dinamici e Adattativi in Ambienti Mobili.** Tale attività si è articolata e ha coinvolto differenti sotto-filoni di ricerca:
  - A.1 **Gestione integrata di reti, sistemi e servizi**
  - A.2 **Infrastrutture di supporto per l'erogazione di servizi multimediali e continui con garanzie di Qualità di Servizio in presenza di handoff**
  - A.3 **Tecnologie a codice mobile per l'erogazione di servizi continui in ambienti mobili**
- B. **Standard per la Gestione della Sessione per le Reti Integrate di Prossima Generazione (Next Generation Networks)**

- C. **Infrastrutture per la Distribuzione delle Informazioni di Contesto e di Servizi Continui in Ambienti Mobili e Vehicular Ad-hoc NETWORK (VANET)**
- D. **Cloud computing e gestione di sistemi Cloud**
- E. **Infrastrutture di Supporto ad Applicazioni di Mobile Crowd-Sensing (MCS) in Scenari Smart Cities**

### **3.2 Produzione Scientifica e Abilitazione Scientifica Nazionale**

L'attività scientifica di Luca Foschini ha portato alla pubblicazione come co-autore di più di 90 articoli su riviste internazionali (in sedi di pubblicazione considerate eccellenti nel suo campo di ricerca, come ad esempio IEEE Communications Surveys & Tutorials, ACM Computing Surveys, Elsevier Pervasive and Mobile Computing, IEEE Transactions on Network and Service Management, IEEE Transactions on Computers, IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing, IEEE Transactions on Cloud Computing, IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, IEEE Journal in Selected Areas in Communications, IEEE Internet of Things Journal, IEEE Communications Magazine, IEEE Pervasive Computing, IEEE Wireless Communications Magazine e IEEE Cloud Computing Magazine), 5 capitoli di libri internazionali, più di 150 contributi in atti di convegni internazionali (conferenze e workshop) e 6 guest editorial su rivista internazionale.

In particolare, la produzione scientifica di Luca Foschini ha un significativo impatto come dimostrato dal rilevante numero di citazioni totali (**7464**, di cui 4351 dal 2019), dal valore dell'H-index (**38**, e 31 dal 2019), dal valore dell'i10-index (**135**, e 91 dal 2019), e dalla continuità e intensità, con **un numero di citazioni per anno sempre maggiore di 500 dal 2016 ad oggi** (dalle 580 del 2017 alle 928 del 2023) secondo i dati Google Scholar (controllati il 22/5/2024).

**La visibilità e l'impatto internazionale degli studi di Luca Foschini sono confermati anche dalle attività congiunte con illustri studiosi e gruppi di ricerca internazionali** sui propri temi di interesse che spaziano da distribuzione dei dati di contesto con garanzie di qualità a gestione sessione e servizi multimediali mobili, da standard e integrazione M2M in NGN a avanzata di servizi telco e Industry 4.0 in ambienti fog/edge/cloud, da mobile crowd-sensing e participatory services a placement e gestione handoff di risorse nel cloud continuum.

Fra le numerose collaborazioni si ricordano in particolare quelle sui seguenti temi: distribuzione dei dati di contesto con garanzie di qualità (**Prof. A. Boukerche** - University of Ottawa; **Dr. K. Dev**, Munster Technological University, Ireland), gestione sessione e servizi multimediali mobili (**Prof. N. Ventura** - University of Cape Town), standard e integrazione M2M in NGN (**Dr. T. Taleb** - NEC Laboratories, Heidelberg), gestione avanzata di servizi telco e Industry 4.0 in ambienti fog/edge/cloud (**Prof. T. Magedanz** - Fraunhofer FOKUS, Berlin; **Prof. S. Das**, Missouri University of Science and Technology, USA; **Dr. C. Fiandrino**, IMDEA, Spagna), mobile crowd-sensing e participatory services (**Prof. C. Borcea** - New Jersey Institute of Technology, USA; **Prof. Mario A. R. Dantas** - Universidade Federal de Santa Catarina; **Prof. Carlos Roberto De Rolt** - Universidade do Estado de Santa Catarina; **Prof. B. Kantarci** - University of Ottawa; **Prof. P. Bouvry**, University of Luxemburg, Luxemburg; **Prof. Anish Jindal**, Durham University, UK), management di risorse nel cloud continuum (**Y. Wolfsthal** - IBM Research Lab, Haifa; **Prof. D. Raz** - The Technion University, Haifa; **Prof. Hussein T. Mouftah** University of Ottawa, Canada; **Prof. Javier Berrocal**, University of Extremadura, Spain; **Prof. Ken Birman**, Cornell University, USA), e monitoraggio di sistemi Cloud (**Prof. J.M. Lopez-Soler** - University of Granada).

### **3.3 Direzione Progetti Nazionali**

Il prof. Foschini è stato Principal Investigator (PI) di 3 progetti regionali (SBDIOI40, SII40 e SWAPS) e Co-PI di un terzo progetto regionale (COMPRENDO), nonché Coordinatore Tecnico dei progetti PartecipAct e del progetto PVE col Brasile, come visiting researcher.

1. **Progetto Azione 1.1.2 “Supporto a progetti di ricerca collaborativa dei laboratori di ricerca e delle università con le imprese” PR FESR Emilia-Romagna 2021-2027, “Gigapixel Imaging e dipinti di grande formato - GIGAPIXEL”**, Coordinatore Prof. Marco Gaiani, Università di Bologna (anni 2024-2025). All'interno del progetto Luca Foschini è **Responsabile Scientifico dell'unità locale del CIRI ICT** – Università degli Studi di Bologna e tutor di assegni di ricerca. Finanziamento totale: € 500K, finanziamento CIRI ICT: € 103K.
2. **Progetto Azione 1.1.2 “Supporto a progetti di ricerca collaborativa dei laboratori di ricerca e delle università con le imprese” PR FESR Emilia-Romagna 2021-2027, “A Digital Twins-enabled platform for a REsilient and Sustainable production in the InduSTry 5.0 era (RESISTO)”**, Coordinatore Dr. Giuseppe Di Modica, Università di Bologna (anni 2024-2026). All'interno del progetto Luca Foschini **partecipa all'unità del CIRI ICT** – Università degli Studi di Bologna. Finanziamento totale: € 500K, finanziamento CIRI ICT: € 164K.
3. **Progetto Asse I POR FESR Emilia-Romagna 2014-2020, bando 2020 per sostenere progetti di ricerca ed innovazione per lo sviluppo di soluzioni finalizzate al contrasto dell'epidemia da COVID-19, “Supporto per Workflow Automatico di gestione Personale Sanitario (SWAPS)”**, Coordinatore Luca Foschini, Università degli Studi di Bologna (luglio-dicembre 2020). All'interno del progetto Luca Foschini è tutor di contratti di ricerca. Finanziamento totale per il solo partner UNIBO: € 120K.
4. **Progetto Asse I POR FESR Emilia-Romagna 2014-2020, “Servizi Big Data In e Out per Industria 4.0: da shop-floor a post-vendita (SBDIOI40)”**, Coordinatore Luca Foschini, Università degli Studi di Bologna (anni 2019-2021). All'interno del progetto Luca Foschini è tutor di assegni di ricerca. Finanziamento totale: € 800K, finanziamento UNIBO: € 220K.
5. **Progetto Asse 1 POR FESR Emilia-Romagna 2014-2020, “COMponenti tecnologiche PeR l'inclusionENella Didattica e nella fORMazione”**, Coordinatore Federico Bergenti, Università di Parma (anni 2019-2021). All'interno del progetto Luca Foschini è coordinatore dell'unità locale del CIRI ICT – Università degli Studi di Bologna e tutor di assegni di ricerca. Finanziamento totale: € 600K, finanziamento UNIBO: € 179K.
6. **Progetto triennale di Alta Formazione in ambito culturale, economico e tecnologico** ai sensi dell'art. 2. della Legge Regionale 25/2018, Regione Emilia-Romagna, Delibera di Giunta Regionale n. 461 del 25/03/2019, **“Services and Innovation for Industry 4.0 (SII40)”**. Coordinatore Luca Foschini, Università degli Studi di Bologna (dal 2019 fino ad oggi) per un consorzio composto da 4 università della regione Emilia-Romagna, capofila Università di Bologna, partecipanti Università di Ferrara, Università di Modena e Reggio e Università di Parma. Costo totale: € 540K, finanziamento Regione Emilia-Romagna: € 450K.
7. **Progetto ParticipAct, “ParticipAct: una piattaforma di crowdsensing su larga scala”**, Programma Operativo Regionale del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2007-2013 (POR FESR 2007-2013) nell'ambito delle attività di ricerca del CIRI ICT del Tecnopolo di Forlì Cesena e Bologna, Coordinatore Prof. Antonio Corradi, Coordinatore Tecnico Luca Foschini, Università degli Studi di Bologna (anni 2015-2017). Finanziamento Regione Emilia-Romagna: € 122K.

### **3.4 Direzione Progetti Internazionali**

Il prof. Foschini è stato Co-PI/Coordinatore Tecnico dei progetti di mobilità promosso dalla Royal Society con UK e del progetto PVE col Brasile, come visiting researcher. Più in dettaglio.



1. **Progetto IESIR2\222187 - International Exchanges 2022 Round 2, “Traffic Management In Smart Cities Using IoT For Reducing Carbon Emissions”**, Applicant: Dr Anish Jindal, **Co-Applicant: Professor Luca Foschini** (novembre 2020-oggi). All’interno del progetto Luca Foschini è responsabile della gestione delle mobilità, supportate dal dalla Royal Society, UK, attraverso questo grant. Finanziamento totale: £ 12000, finanziamento UNIBO: £ 6000.
2. **Progetto 3° Cronograma - Chamadas de Projetos n° 09/2014 - Pesquisator Visitante Especial (PVE)** presso Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianopolis, Brasile, **“Tecnologias inovadoras na gestão participativa da cidade inteligente”**, Coordinatore Prof. Carlos Roberto De Rolt, Ricercatore Speciale in Visita e Coordinatore Tecnico Luca Foschini, Università degli Studi di Bologna (anni 2015-2017). Finanziamento totale: 246KR\$, finanziamento UNIBO: 46KR\$.

### **3.5 Partecipazione a Progetti Nazionali**

Il Prof. Foschini ha partecipato/partecipa a numerosi progetti italiani e EU:

1. **Progetto PNRR Partenariato Esteso 14 “RESearch and innovation on future Telecommunications systems and network, to make Italy more smart (RESTART)”**, Coordinatore Generale Prof. Nicola Blefari Melazzi, coordinatore scientifico Prof. Antonio Capone (2023-oggi). Luca Foschini partecipa con il ruolo di WP Leader del WP4 all’interno del sottoprogetto SUPER), e come partecipante ai sottoprogetti PESCO e IN.
2. **Progetto PNRR Campione Nazionale 1 “High Performance Computing, Big Data e Quantum Computing”**, Coordinatore Generale Prof. Antonio Zoccoli (settembre 2022-oggi). Luca Foschini prende parte al progetto come partecipante agli spoke 1 (“Future HPC & Big Data”) e 9 (“CDT – IG”).
3. **Progetto Asse 1 POR FESR Emilia-Romagna 2014-2020, “Smart Architecture for Cultural Heritage in Emilia Romagna (SACHER)”**, Coordinatore Prof. Rebecca Montanari, Università degli Studi di Bologna (2016-2018). Luca Foschini ha partecipato con il ruolo di coordinatore tecnico della unità CIRI ICT.
4. **Progetto LEPIDA STREAM**, in collaborazione con la Regione Emilia Romagna e aziende locali, **“Integrazione Multicanale DVB e Internet”** (anno 2008). Luca Foschini ha partecipato come membro del gruppo di lavoro.
5. **PIA Networking**, promossa dal Ministero Sviluppo Economico, **“Progetto Zefiro, Progetto, Realizzazione” e Valutazione di una Piattaforma Avanzata per l’Erogazione di Servizi Nautici Integrati e Pervasivi”** (anni 2007-2008). Luca Foschini ha partecipato come membro del gruppo di lavoro.
6. **Progetto Negoziale FIRB**, Programma Strategico Tecnologie Abilitanti per la Società della Conoscenza - ICT, Progetto obiettivo 2 Reti e Net-computing, **“TOCAI: Tecnologie Orientate alla Conoscenza per Aggregazioni di Imprese in Internet”**, Coordinatore Prof. Maurizio Lenzerini (anni 2006-2008). Luca Foschini ha partecipato come membro del gruppo di lavoro.
7. **Progetto MURST PRIN 2005, “MOMA: soluzioni middleware per servizi web multiModali in Mobilità”**, Coordinatore Prof. Marco Rocchetti (anni 2006-2007). Luca Foschini ha partecipato come membro del gruppo di lavoro.
8. **Progetto SWIMM**, Progetto Piano Telematico Emilia-Romagna, Bando sulla Ricerca e Sviluppo per la società dell’informazione, Iniziativa 1.1, **“Progettazione, Sviluppo e**

**Sperimentazione di un'Infrastruttura per il Supporto a Servizi Web Multimodali Mobili"** (anni 2004-2006). Luca Foschini ha partecipato come membro del gruppo di lavoro.

9. **Progetto Strategico CNR** (Legge 449/97), Settore Piattaforme ITC abilitanti complesse ad oggetti distribuiti, **"IS-MANET: Infrastruttura Software per Reti Ad Hoc Orientate ad Ambienti Difficili"**, Coordinatore Prof. Carlo Ghezzi (anni 2003-2005). Luca Foschini ha partecipato come membro del gruppo di lavoro.
10. **Progetto Negoziale FIRB**, Programma Strategico Tecnologie Abilitanti per la Società della Conoscenza - ICT, Progetto obiettivo 2 Reti e Net-computing, **"WEBMINDS: Middleware per Servizi Evoluti su Sistemi Distribuiti Wired-Wireless di Grandi Dimensioni"**, Coordinatore Prof. Giovanni Chiola (anni 2003-2006). Luca Foschini ha partecipato come membro del gruppo di lavoro.

### **3.6 Partecipazione a Progetti Internazionali**

Il Prof. Foschini è attualmente WP leader del WP3 del progetto EU H2020 OntoTrans, e ha partecipato/partecipa a numerosi altri progetti EU:

1. **EU H2020, “: Integrated Computational-Experimental material Engineering of Thermal Spray coats (CoBRAIN)”**, Coordinatore Dr. Welchy Leite Cavalcanti, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia (2023-2026). Luca Foschini è task leader del Task 1.4 del WP1 e ha il ruolo di direzione lavori dell'unità UNIBO-DISI.
2. **EU H2020, “Integrated Open Access Materials Modelling Innovation Platform for Europe (OpenModel)”**, Coordinatore Dr. Welchy Leite Cavalcanti, Fraunhofer IFAM (2021-2025). Luca Foschini è task leader del Task 4.1 del WP4 ha il ruolo di direzione lavori dell'unità UNIBO-DISI.
3. **EU H2020, “Ontology driven Open Translation Environment (OntoTRANS)”**, Coordinatore Prof. Nadja Adamovic, Technische Universität Wien (2020-2024). Luca Foschini è WP leader del WP3 "OntoTrans Core" e ha il ruolo di coordinamento tecnico dell'unità UNIBO-DISI.
4. **EU H2020, ICT-11b Call, “Distributed and Edge-based Industrial Twins for SMEs: a Big Data Platform (IoTwin)”**, Coordinatore Bonfiglioli Riduttori, Coordinatore Scientifico Università degli Studi di Bologna (2019-2022). Luca Foschini ha partecipato come membro del gruppo di lavoro.
5. **EU H2020, “Digital Ontology-based Modelling Environment for Simulation of materials (SimDOME)”**, Coordinatore Prof. Emanuele Ghedini, Università degli Studi di Bologna (2019-2022). Luca Foschini ha partecipato come membro del gruppo di lavoro.
6. **European 7th Framework Programme (FP7) Large-scale Integrating Project (IP), “Mobile Cloud Networking (MCN)”**, Coordinatore Dr. Uwe Riss, SAP (Switzerland) AG (anni 2012-2015). Luca Foschini ha partecipato come membro del gruppo di lavoro.
7. **European ICT Work Programme of the 7th Framework Programme for Research and Technological Development, “Cooperative Self-Organizing System for low Carbon Mobility at low Penetration Rates (COLOMBO)”**, Coordinatore Dr. Daniel Krajzewicz, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Berlin, Germany (anni 2012-2015). Luca Foschini ha partecipato come membro del gruppo di lavoro.
8. **European Artemis programme, Joint Technology Initiative (JTI), “Smart Objects For Intelligent Applications (SOFIA)”**, Coordinatore Dr. Petri Liuha, Nokia Research Finland (anni 2009-2011). Luca Foschini ha partecipato come membro del gruppo di lavoro.

### 3.7 Partecipazione a Conferenze

Ha partecipato in qualità di relatore ai seguenti convegni internazionali:

1. **IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM'23)**, Kuala Lumpur, Malaysia, 4-8 Dicembre 2023.
2. **IEEE International Workshop on Computer-Aided Modeling Analysis and Design of Communication Links and Networks**, Edinburgh, Scotland, 6-8 Novembre 2023.
3. **IEEE International Conference on Communications (ICC'23)**, Roma, Italia, 28 Maggio – 1 giugno 2023.
4. **IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM'22)**, Rio de Janeiro, Brasile, 4-8 Dicembre 2022.
5. **IEEE International Conference on Communications (ICC'22)**, Seoul, South Korea, 16-20 Maggio 2022 (partecipazione virtuale).
6. **IEEE International Workshop on Computer-Aided Modeling Analysis and Design of Communication Links and Networks**, Virtual Conference, 14-16 Settembre 2020.
7. **IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM'19)**, Hawaii, Stati Uniti, 9-13 Dicembre 2019.
8. **IEEE International Conference on Communications (ICC'19)**, Shanghai, Cina, 20-24 Maggio 2019;
9. **IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM'18)**, Abu Dhabi, Emirati Arabi Uniti, 9-13 Dicembre 2018.
10. **IEEE International Workshop on Computer-Aided Modeling Analysis and Design of Communication Links and Networks**, Barcelona, Spagna, 17-19 Settembre 2018.
11. **23<sup>rd</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'18)**, Natal, Brasile, 3-6 Luglio 2018.
12. **IEEE International Conference on Communications (ICC'18)**, Kansas City, USA, 20-24 Maggio 2018.
13. **IEEE Mobile Cloud (MC'18)**, Bamberg, Germania, 26-29 Marzo 2018.
14. **22<sup>nd</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'17)**, Heraklion, Creta, Grecia, 3-6 Luglio 2017.
15. **IEEE International Conference on Communications (ICC'17)**, Parigi, Francia, 21-25 Maggio 2017.
16. **IEEE Mobile Cloud (MC'17)**, San Francisco, USA, 6-8 Aprile 2017.
17. **31<sup>st</sup> ACM Symposium on Applied Computing (SAC'16)**, Pisa, Italia, 4-8 Aprile 2016.
18. **21<sup>st</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'16)**, Messina, Italia, 27-30 Giugno 2016.
19. **IFIP/IEEE Symposium on Integrated Network Management (IM'15)**, Ottawa, Canada, 11-15 Maggio 2015.
20. **ACM Symposium on Design and Analysis of Intelligent Vehicular Networks and Applications (DIVANet'14)**, Montreal, Canada, 21-26 Settembre 2014.
21. **IEEE Vehicular Technology Conference 2014 (VTC2014-Fall)**, Vancouver, Canada, 14-17 Settembre 2014.
22. **19<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'14)**, Madeira, Portogallo, 23-26 Luglio 2014.
23. **18<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'13)**, Split, Croazia, 7-10 Luglio 2013.
24. **IEEE International Conference on Communications (ICC'12)**, Ottawa, Canada, 10-15 Giugno 2012.
25. **17<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'12)**, Cappadocia, Turchia, 1-4 Luglio 2012.
26. **16<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'11)**, Kerkyra (Corfu), Grecia, 28 Giugno - 1 Luglio 2011.
27. **15<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'10)**, Riccione, Italy, 24 Giugno 2010.
28. **5<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Wireless Pervasive Computing (ISWPC'10)**, Modena, Italy, 7 Maggio 2010.

29. **9<sup>th</sup> International Workshop on Wireless Local Networks (WLN'09)**, Zurich, Switzerland, 23 Ottobre 2009.
30. **4<sup>th</sup> IEEE International Workshop on multiMedia Applications over Wireless Networks (MediaWiN'09)**, Sousse, Tunisia, 5 Luglio 2009.
31. **6<sup>th</sup> International Workshop on Hot Topics in Peer-to-Peer Systems (HOTP2P'09)**, Roma, Italia, 29 Maggio 2009.
32. **13<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'08)**, Marrakesh, Marocco, 8 Luglio 2008.
33. **International Conference on Multimedia and Ubiquitous Engineering (MUE'07)**, Seoul, Corea, 26 Aprile 2007.
34. **2<sup>nd</sup> IEEE International Workshop on Services and Infrastructure for the Ubiquitous and Mobile Internet (SIUMI'06)**, Lisbona, Portogallo, 4 Luglio 2006.
35. **3<sup>rd</sup> International Workshop on Middleware for Pervasive Ad-Hoc Computing (MPAC'05)**, Grenoble, Francia, 29 Novembre 2005.
36. **8<sup>th</sup> International Conference on Management of Multimedia Networks and Services (MMNS'05)**, Barcellona, Spagna, 25 Ottobre 2005.
37. **1<sup>st</sup> IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM'05)**, Taormina, Italia, 14 Giugno 2005.
38. **1<sup>st</sup> International Conference on Distributed Frameworks for Multimedia Applications (DFMA'05)**, Besançon, Francia, 7 Febbraio 2005.
39. **9<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'04)**, Alessandria, Egitto, 1 Luglio 2004.

### **3.8 Attività di Revisione e Organizzative**

È stato membro dei seguenti Editorial Board di riviste internazionali:

- **IEEE Communications Surveys and Tutorials** (a partire dal 2021): la rivista è assai prestigiosa con IF 35,6.
- **IEEE Networking Letters** (a partire dal 2020).
- **Wiley/Hindawi Wireless and Mobile Computing (WCMC)** (a partire dal 2016 fino al 2020).
- **Hindawi International Journal of Distributed Sensor Networks** (a partire dal 2013 fino al 2020).
- **IGI International Journal of Handheld Computing Research – IJHCR** (a partire dal 2009 fino al 2018).
- **IGI International Journal of Adaptive, Resilient, and Autonomic Systems – IJARAS** (a partire dal 2009 fino al 2018).

Ha svolto/svolge il ruolo di **Guest Editor** per:

1. **Special Issue di Elsevier Computer Networks (ComNet) su Computing Continuum and Federated Learning for Smart Cities** (ISSN: 1389-1286), Febbraio 2024.
2. **Special Issue di Elsevier Pervasive and Mobile Computing (PMC) su Intelligent Cloud-to-Thing Continuum in Industrial IoT Scenarios** (ISSN: 1574-1192), Vol. 85, Settembre 2022.
3. **Special Issue di Elsevier Computer Networks (ComNet) su 26th IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC 2021) Selected Papers** (ISSN: 1389-1286), Vol. 214, Settembre 2022.
4. **Special Issue di MDPI Sensors journal su Realization of Large-Scale Mobile Crowd Sensing Experiments** (ISSN: 1424-8220), Marzo 2019.
5. **Special Issue del Journal Of Computational Science (JOCS) on the Performance Evaluation of Communications su Distributed Systems and Web based Service Architectures (PEDISWESA) Workshop** (ISSN: 1877-7503), Vol. 22, Ottobre 2017.
6. **Special Issue di International Journal Network Protocols and Algorithms (NPA) su Cloud Computing Systems, Networks, and Applications** (ISSN: 1943-3581), Vol. 6, No. 4, Aprile 2014.
7. **Special Issue di IGI International Journal of Adaptive, Resilient, and Autonomic Systems (IJARAS) su Adaptive and DependAble Mobile Ubiquitous Systems (ADAMUS) Workshop**, Vol. 1, No. 2, Aprile 2010.

È revisore abituale di progetti competitivi nazionali banditi all'estero da enti preposti alla gestione dei bandi competitivi; ad esempio, ha servito/serve come **revisore esperto internazionale** per:

- **Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC), Canada** (a partire dal 2014-oggi).
- **MITACS nonprofit national research organization for innovation, Canada** (a partire dal 2022-oggi).
- **Chilean National Commission for Scientific and Technological Research (CONICYT), Cile** (a partire dal 2014-oggi).
- **National Research Agency (Agence Nationale de la Recherche – ANR), Francia** (a partire dal 2018-oggi).
- **Swiss National Science Foundation (SNSF), Svizzera** (a partire dal 2018-oggi).
- **Hellenic Foundation for Research and Innovation (HFRI), Grecia** (nel 2023).
- **KKS, Knowledge Research Foundation, Svezia** (nel 2021).
- **American University of Beirut (AUB) Research Grants, Libano** (nel 2018).

È revisore abituale delle seguenti riviste internazionali:

1. **IEEE Communications Surveys and Tutorials** (a partire dal 2021).
2. **IEEE Networking Letters** (a partire dal 2020).
3. **IEEE Communications Magazine** (a partire dal 2006);
4. **IEEE Network Magazine** (a partire dal 2007).
5. **IEEE Wireless Communications Magazine** (a partire dal 2007).
6. **IEEE Transactions on Network and Service Management** (a partire dal 2009).
7. **IEEE Transactions on Computers** (a partire dal 2012).
8. **IEEE Transactions on Cloud Computing** (a partire dal 2013).
9. **IEEE Journal on Selected Areas in Communications** (a partire dal 2012).
10. **IEEE Sensors Journal** (a partire dal 2013).
11. **IEEE Pervasive Computing Magazine** (a partire dal 2017).
12. **IEEE Access** (a partire dal 2017).
13. **IEEE Internet of Things Journal** (a partire dal 2019).
14. **ACM/Springer Journal on Mobile Networks and Applications** (a partire dal 2008).
15. **ACM Computing Surveys** (a partire dal 2017).
16. **Elsevier Journal of Parallel and Distributed Computing** (a partire dal 2006).
17. **Elsevier Journal on Computers and Electrical Engineering** (a partire dal 2006).
18. **Elsevier Computer Communications Journal** (a partire dal 2008).
19. **Elsevier Journal of Systems Architecture** (a partire dal 2010).
20. **Elsevier Journal of Network and Computer Applications** (a partire dal 2010).
21. **Elsevier Computer Networks Journal** (a partire dal 2011).
22. **Elsevier Journal of Systems and Software** (a partire dal 2011).
23. **Elsevier Pervasive and Mobile Computing Journal** (a partire dal 2011).
24. **Elsevier Future Generation Computer Systems** (a partire dal 2011).
25. **Elsevier Ad Hoc Networks Journal** (a partire dal 2012).
26. **Springer Journal of Network and Systems Management** (a partire dal 2007).
27. **Wiley/Hindawi Wireless Communications and Mobile Computing** (anni 2008-2020).
28. **Hindawi International Journal of Distributed Sensor Networks** (anni 2013-2020).
29. **Oxford Computer Journal** (a partire dal 2013).

È membro dello Steering Committee delle seguenti conferenze e workshop internazionali:

- **International Workshop on Adaptive and Dependable Mobile Ubiquitous Systems – ADAMUS** (anni 2007-2011);
- **IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems** (a partire dal 2011 fino ad oggi).

Ha svolto il ruolo di **Keynote Speaker** (presentazione su invito a convegno internazionale) in occasione dei seguenti eventi:

1. **IEEE International Workshop on Sustainable and Resilient Industrial Networks** che si è tenuto a Kuala Lumpur, Malesia, in Dicembre 2023.
2. **IEEE International Workshop on BlockSecSDN: Blockchain for Secure Software-defined Networking in Smart Communities** che si è tenuto a Roma, Italia, in Maggio 2023.
3. **IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems** che si è tenuto a Barcellona, Spagna, in Giugno 2019.
4. **IEEE International Workshop on Performance and Management of Wireless and Mobile Networks (P2MNET)** che si è tenuto a Zurich, Switzerland, nell'Ottobre 2009.
5. **DERI Workshop on Cloud** che si è tenuto a Galway, Irlanda, nel Settembre 2011;
6. **RCIS Workshop of the Spanish Excellence Network on Service Science and Engineering** che si è tenuto a Plasencia, Spagna, in Marzo 2019.

Ha tenuto i seguenti **tutorial** in conferenze internazionali:

- L. Foschini, M. Girolami, **“From Participatory to Opportunistic Mobile Crowd Sensing: Techniques and Research Challenges”**, tutorial all'interno di IEEE Mobile Cloud (MC'17), San Francisco, USA, 9 Aprile 2017;
- L. Foschini, M. Girolami, **“From Participatory to Opportunistic Mobile Crowd Sensing: Techniques and Research Challenges”**, tutorial all'interno di IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'17), Heraklion, Creta, Grecia, 3 Luglio 2017.

Ha tenuto **numerosi seminar** sulle proprie attività di ricerca, ad esempio in collaborazione con e/o presso le seguenti università:

- **University of Extremadura** (Caceres, Spagna) con diverse collaborazioni in atto col gruppo SPILab guidato dal prof. Javier Berrocal.
- **University of Campinas** (Campinas, Sao Paolo, Brazil) con diverse collaborazioni in atto col gruppo del prof. Nelson Fonseca.
- **University of Ottawa** (Ottawa, Canada) dove collabora col PARADISE Lab del prof. Azzedine Boukerche e più recentemente col NEXTCON Lab del Prof. Burak Kantarci.
- **UDESC** (Florianopolis, Brasile) dove è stato Pesquisator Visitante Especial (PVE) o collabora con continuità col LabGES guidato dal prof. Carlos Roberto De Rolt.
- **Concordia University** (Montreal, Canada) e in particolare col Prof. Roch Glitho.
- **University of Granada** (Granada, Spagna), dove ha collaborato col gruppo del Prof. J.M. Lopez-Soler.

Ha svolto il ruolo di **Panelist** (presentazione su invito) in conferenze internazionali:

- **ACM International Conference on Pervasive Services (ICPS)**, che si è tenuta a London, UK, nel Luglio 2009.
- **IEEE IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM'21)**, panel “Intelligent Management of Future Industrial Networks” IM'21 si è tenuta come Virtual Conference nel Maggio 2021.
- **IEEE Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering (IEEE CCECE 2021)**, panel “IoT Connectivity”, IM'21 si è tenuta come Virtual Conference nel Settembre 2021.

Ha svolto il ruolo di **General Co-Chair** per le seguenti conferenze e workshop internazionali:

- **IEEE CAMAD'23**, International Workshop on Computer-Aided Modelling Analysis and Design of Communication Links and Networks, Edinburgh, Scotland, 6-8 Novembre 2023.
- **ISCC'21**, IEEE International Symposium on Computers and Communications, Atene, Grecia, Settembre 2021.
- **IEEE CAMAD'20**, International Workshop on Computer-Aided Modelling Analysis and Design of Communication Links and Networks, Virtual Conference, Settembre 2020.

Ha svolto il ruolo di **Technical Co-Chair** per le seguenti conferenze e workshop internazionali:

1. **IEEE GLOBECOM Workshop – SRIN'23**, 2023 IEEE Globecom Workshops (GC Wkshps): 3rd Workshop on Sustainable and Resilient Industrial Networks, Dicembre 2023.
2. **WINCOM'22**, 9th International Conference on Wireless Networks and Mobile Communications (WINCOM), Virtual Conference, Ottobre 2022.

3. **IEEE ICC'22**, IEEE International Conference on Communications (ICC): Communication QoS, Reliability and Modeling Symposium, Virtual Conference, Maggio 2022.
4. **ICC'21 Workshop - FINP'21**, WS20 IEEE ICC 2021 Workshop on Future Industrial Network Protocols, Giugno 2021.
5. **IEEE BlackSeaCom'21**, IEEE International Black Sea Conference on Communications and Networking, Virtual Conference, Maggio 2021.
6. **ICNC'20 NAPE**, 2020 International Conference on Computing, Networking and Communications (ICNC): Network Algorithms and Performance Evaluation symposium, Febbraio 2020.
7. **ICTE'20**, 2020 International Conference on Technology and Entrepreneurship (ICTE), Settembre 2020.
8. **IEEE GLOBECOM'19**, 2019 IEEE Global Communications Conference: Next-Generation Networking and Internet Symposium, Hawaii, Dicembre 2019.
9. **IEEE CAMAD'18**, International Workshop on Computer-Aided Modelling Analysis and Design of Communication Links and Networks, Barcelona, Spain, Settembre 2018.
10. **IEEE MC'17**, IEEE International Conference on Mobile Computing, San Francisco, USA, April 2016.
11. **ISCC'16**, IEEE International Symposium on Computers and Communications, 2016.
12. **ICC'15 Workshop - CCSNA'15**, IEEE ICC 2015 - Workshop on Cloud Computing Systems, Networks, and Applications (CCSNA), 2015.
13. **IEEE VTC-Fall'14**, Transportation, Vehicular Networks, and Telematics track, Vancouver, Canada, 2014.
14. **Q2SWinet**, ACM International Symposium on QoS and Security for Wireless and Mobile Networks, edizioni 2013, 2014 e 2015.
15. **IWCMC-WNS**, International Wireless Communication and Mobile Computing (IWCMC) - Wireless Networking Symposium, varie edizioni edizioni 2012-2019.
16. **MoCS**, IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems, edizioni 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 e 2018.
17. **MediaWIN'09**, International Workshop on multiMedia Applications over Wireless Networks, tenuto insieme a IEEE Symposium on Computers and Communications – ISCC, Luglio 2009;
18. **ADAMUS'09**, International Workshop on Adaptive and DependAble Mobile Ubiquitous Systems, London, UK, Luglio 2009.

Ha partecipato inoltre alle seguenti attività organizzative, tra cui se ne riportano di seguito alcune principali (a coprire i vari ruoli non riportati ai punti precedenti):

- **Special Session Co-Chair** per **IEEE 10th World Forum on Internet of Things**, Ottawa, Canada, Novembre 2024.
- **Keynote Co-Chair** per **IEEE International Symposium on Computers and Communications**, Parigi, Francia, Giugno 2024.
- **Keynote Co-Chair** per **IEEE International Symposium on Computers and Communications**, Virtual Conference, Giugno 2020.
- **Workshop Chair** per **ISCC'11**, IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC) che si è tenuta a Corfù, Grecia, nel Giugno 2011.
- **Local Conference Chair** per **ISCC'10**, IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC) che si è tenuta a Riccione, Italia, nel Giugno 2010.
- **Publicity Chair** e **Web Chair** per **MediaWiN**, IEEE Workshop on multiMedia Applications over Wireless Networks (MediaWiN) all'interno di IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC), negli anni 2009 e 2010.
- **Publication Chair** per **ADAMUS'09**, International Workshop on Adaptive and DependAble Mobile Ubiquitous Systems, London, UK, Luglio 2009.
- **Publicity Chair** per **ADAMUS'07**, Workshop on Adaptive and DependAble Mobile Ubiquitous Systems (ADAMUS) all'interno di IEEE International Symposium on World of Wireless Mobile and Multimedia Networks – WoWMoM, Helsinki, Finlandia, Giugno 2007.

Ha prestato servizio come **Session Chair** in occasione dei seguenti convegni e workshop internazionali (evitando di riportare nuovamente le conferenze già riportate sopra, per le quali nella maggior parte dei casi il prof. Foschini ha prestato servizio anche come Session Chair):

1. **ICC'19, IEEE International Conference on Communications**, Shanghai, Cina, 20-24 Maggio 2019.
2. **GLOBECOM'18, IEEE Global Communications Conference**, Abu Dhabi, Emirati Arabi Uniti, 9-13 Dicembre 2018.
3. **CAMAD'18, IEEE International Workshop on Computer-Aided Modeling Analysis and Design of Communication Links and Networks**, Barcelona, Spagna, 17-19 Settembre 2018.
4. **ISCC'18, IEEE International Symposium on Computers and Communications**, Natal, Brasile, 3-6 Luglio 2018.
5. **ICC'18, IEEE International Conference on Communications**, Kansas City, USA, 20-24 Maggio 2018.
6. **MC'18, IEEE Mobile Cloud**, Bamberg, Germania, 26-29 Marzo 2018.
7. **ISCC'17, IEEE International Symposium on Computers and Communications**, Heraklion, Creta, Grecia, 3-6 Luglio 2017.
8. **ICC'17, IEEE International Conference on Communications**, Parigi, Francia, 21-25 Maggio 2017.
9. **MC'17, IEEE Mobile Cloud**, San Francisco, USA, 6-8 Aprile 2017.
10. **ISCC'16, IEEE International Symposium on Computers and Communications**, Messina, Italia, 27-30 Giugno 2016.
11. **SAC'16, ACM Symposium on Applied Computing**, Pisa, Italia, 4-8 Aprile 2016.
12. **IM'15, IFIP/IEEE Symposium on Integrated Network Management** Ottawa, Canada, 11-15 Maggio 2015.
13. **VTC2014-Fall, IEEE Vehicular Technology Conference 2014**, Vancouver, Canada, 14-17 Settembre 2014.
14. **ISCC'14, IEEE International Symposium on Computers and Communications**, Madeira, Portogallo, 23-26 Luglio 2014.
15. **MoCS'13, IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems**, Split, Croazia, Luglio 2013.
16. **ISCC'13, IEEE International Symposium on Computers and Communications**, Split, Croazia, Luglio 2013.
17. **ISCC'12, IEEE International Symposium on Computers and Communications**, Cappadocia, Turchia, Luglio 2012.
18. **MoCS'12, IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems**, Cappadocia, Turchia, Luglio 2012.
19. **MoCS'11, IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems**, Corfù, Grecia, Giugno 2011.
20. **ISCC'11, IEEE International Symposium on Computers and Communications**, Corfù, Grecia, Giugno 2011.
21. **ADAMUS'09, International Workshop on Adaptive and DependAble Mobile Ubiquitous Systems**, London, UK, Luglio 2009.
22. **MediaWiN'09, IEEE International Workshop on multiMedia Applications over Wireless Networks**, Sousse, Tunisia, Luglio 2009.
23. **ISCC'08, IEEE International Symposium on Computers and Communications**, Marrakesh, Marocco, Luglio 2008.
24. **MUE'07, International Conference on Multimedia and Ubiquitous Engineering**, Seoul, Corea, Aprile 2007.
25. **SIUMI'06, IEEE International Workshop on Services and Infrastructure for the Ubiquitous and Mobile Internet (SIUMI'06)**, all'interno di 26th International Conference on Distributed Computer Systems (ICDCS'06), Lisbona, Portogallo, Luglio 2006.
26. **ISCC'04, IEEE International Symposium on Computers and Communications**, Alessandria, Egitto, Giugno 2004.



È **TPC Member** di numerosi comitati di programma di conferenze e workshop internazionali per i quali svolge abitualmente attività di revisione, tra cui se ne riportano di seguito i principali:

1. **5GWF**, IEEE 5G World Forum (anni 2020-2021).
2. **AAA-IDEA**, International Workshop on Advanced Architectures and Algorithms for Internet DELivery and Applications (AAA-IDEA) tenuto insieme a ICST International Conference on Heterogeneous Networking for Quality, Reliability, Security and Robustness (QShine 2009) (nell'anno 2009);
3. **ADAMUS**, International Workshop on Adaptive and Dependable Mobile Ubiquitous Systems (ADAMUS) tenuto insieme a IEEE International Symposium on World of Wireless Mobile and Multimedia Networks – WoWMoM (negli anni 2007 e 2008), a ACM International Conference on Pervasive Services – ICPS (negli anni 2009 e 2010) e a IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks – DSN (nell'anno 2011);
4. **ANSS**, SCS/ACM-SIGSIM International Annual Simulation Symposium (nell'anno 2009);
5. **CAMAD**, IEEE International Workshop on Computer Aided Modeling Analysis and Design of Communication Links and Networks (a partire dal 2012);
6. **CCNC**, IEEE Consumer Communications and Networking Conference (dal 2023);
7. **CCSNA**, IEEE Globecom International Workshop on Cloud Computing Systems, Networks, and Applications (anni 2013-2016 e 2018);
8. **CNSM**, IFIP/IEEE International Conference on Network and Service Management (dall'anno 2016).
9. **CLOUDNET**, IEEE International Conference on Cloud Networking (anni 2015-2016);
10. **Cloud Summit**, IEEE Cloud Summit conference by IEEE Technical Committee on Cloud Computing (dall'anno 2020).
11. **CoCoNet**, International Conference on Computing and Network Communications (anni 2015, 2018 e 2023).
12. **CSC**, IEEE International Conference on Cloud and Service Computing (a partire dal 2011);
13. **CSE**, IEEE International Conference on Computational Science and Engineering (nell'anno 2010);
14. **EuCNC & 6G Summit**, European Conference on Networks and Communications (dall'anno 2021).
15. **GIIS**, IEEE International Global Information Infrastructure Symposium, IEEE Computer Society Press (nell'anno 2007);
16. **GLOBECOM**, IEEE Global Communications Conference, serve in diversi simposia tra cui CQRM, MWN, NGNI, SAC SN, AHSN (a partire dal 2011);
17. **ICC**, IEEE International Conference on Communications, serve in diversi simposia tra cui CQRM, MWN, NGNI, SAC SN, AHSN (a partire dal 2011);
18. **ICCVE**, International Conference on Connected Vehicles and Expo (anni 2012-2016)
19. **ICNC**, International Conference on Computing, Networking, and Communications (dal 2013)
20. **ICT**, International Conference on Telecommunications (anni 2016-2020)
21. **IM**, IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (nell'anno 2011);
22. **ISCC**, IEEE Symposium on Computers and Communications – ISCC (a partire dal 2011);
23. **ITU-K**, ITU Kaleidoscope (a partire dal 2016)
24. **IWCMC**, International Wireless Communication and Mobile Computing (a partire dal 2014)
25. **Kaleidoscope**, ITU/IEEE International Conference (a partire dal 2009);
26. **LCN**, IEEE International Conference on Local Computer Networks (anni 2013-2016);
27. **MediaWIN**, International Workshop on multiMedia Applications over Wireless Networks, tenuto insieme a IEEE Symposium on Computers and Communications – ISCC (a partire dal 2009);
28. **MedComNet**, Mediteranean Communications and Computer Networking Conference (a partire dal 2020)
29. **MeditCom**, IEEE International Mediterranean Conference on Communications and Networking (a partire dall'anno 2021)
30. **MobileLearning**, IADIS International Conference on Mobile Learning (a partire dal 2008);
31. **MobileCloud**, IEEE Mobile Cloud 2015 (nell'anno 2015);
32. **MoCS**, IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems (a partire dal 2011);
33. **MSWiM**, ACM international Conference on Modeling, Analysis and Simulation of Wireless and Mobile Systems (a partire dal 2017)

34. **Networking**, IFIP Networking Conference (anno 2024)
35. **NFV-SDN**, IEEE International Conference on Network Function Virtualization and Software Defined Networking (a partire dal 2016)
36. **NOMS**, IFIP/IEEE Network Operations and Management Symposium (a partire dal 2012);
37. **PerCol**, International Workshop on Communication, Collaboration and Social Networking in Pervasive Computing Environments, tenuto insieme a IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications – PerCom (a partire dal 2010);
38. **PIMRC**, IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (nell'anno 2008);
39. **Q2SWinet**, ACM International Symposium on QoS and Security for Wireless and Mobile Networks (anni 2013, 2014 e 2015).
40. **SigTelCom**, International Conference on Recent Advances in Signal Processing, Telecommunications, and Computing (anni 2018-2020)
41. **TNS**, IADIS International Conference on Telecommunications, Networks and Systems (nell'anno 2009);
42. **WCNC**, IEEE International Conference on Wireless Communications and Networking, Services Track (a partire dal 2009);
43. **WF-PST**, IEEE World Forum on Public Safety Technology (nell'anno 2024)
44. **WiMob**, IEEE International Conference on Wireless and Mobile Computing, Networking and Communications (a partire dal 2020);
45. **WINCOM**, International Conference on Wireless Networks and Mobile Communications (a partire dal 2019)
46. **WMuNeP**, ACM International Workshop on Wireless Multimedia Networking and Performance Modeling tenuto insieme a ACM International Conference on Modeling, Analysis, and Simulation of Wireless and Mobile Systems – MSWiM'09 (nell'anno 2009);
47. **WoWMoM**, IEEE International Symposium on World of Wireless Mobile and Multimedia Networks (a partire dal 2010).

Inoltre, è (o è stato) **Reviewer** di numerosi altri convegni e workshop internazionali, tra cui:

1. **AAA-IDEA**, International Workshop on Advanced Architectures and Algorithms for Internet DELivery and Applications (AAA-IDEA), tenuto insieme a ICST International Conference on Heterogeneous Networking for Quality, Reliability, Security and Robustness (QShine 2009) – WoWMoM (nell'anno 2009);
2. **ADAMUS**, Workshop on Adaptive and DependAble Mobile Ubiquitous Systems (a partire dal 2007);
3. **COMPSAC**, IEEE International Computer Software and Applications Conference, IEEE Computer Society Press (a partire dal 2007);
4. **CSE**, IEEE International Conference on Computational Science and Engineering (nell'anno 2010);
5. **Globecom**, sessioni supportate da Communications Quality & Reliability (CQR) Technical Committee, IEEE Computer Society Press (a partire dal 2006);
6. **HiPC**, IEEE International Conference on High Performance Computing (nell'anno 2008);
7. **HotP2P**, IEEE International Workshop on Hot Topics in Peer-to-Peer Systems, tenuto insieme a IEEE International Parallel & Distributed Processing Symposium – IPDPS, IEEE Computer Society Press (a partire dal 2005);
8. **ICC**, sessioni supportate da by Communications Quality & Reliability (CQR) Technical Committee, IEEE International Conference on Communications, IEEE Computer Society Press (a partire dal 2007);
9. **ICCCN**, 16th IEEE International Conference on Computer Communications and Networks, IEEE Computer Society Press (nell'anno 2007);
10. **IM**, IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (nell'anno 2011);
11. **INGN**, co-sponsored ITU-T and IEEE International Conference on Innovations in Next Generation Networks, IEEE Computer Society Press (nell'anno 2008);
12. **ISCC**, IEEE International Symposium on Computers and Communications, IEEE Computer Society Press (a partire dal 2005);
13. **ISWPC**, IEEE International Symposium on Wireless Pervasive Computing (nell'anno 2008);

14. **IWUC**, International Workshop on Ubiquitous Computing, tenuto insieme a International Conference on Enterprise Information Systems – ICEIS (nell'anno 2005);
15. **Kaleidoscope**, ITU/IEEE International Conference (a partire dal 2009);
16. **LCN**, IEEE International Conference on Local Computer Networks (nell'anno 2009);
17. **MediaWiN**, IEEE Workshop on multiMedia Applications over Wireless Networks tenuto insieme a IEEE Symposium on Computers and Communications – ISCC (a partire dal 2006);
18. **MMNS**, IFIP/IEEE International Conference on Management of Multimedia and Mobile Networks and Services (nell'anno 2009);
19. **MobileLearning**, IADIS International Conference on Mobile Learning (a partire dal 2008);
20. **Mobilware**, International Conference on Mobile Wireless Middleware, Operating Systems, and Applications, Springer Lecture Notes of ICST series (a partire dal 2008);
21. **MobiMedia**, ACM International Mobile Multimedia Communications Conference (nell'anno 2009);
22. **MoViD**, ACM International Workshop on Mobile Video Delivery, tenuto insieme a ACM Multimedia (nell'anno 2010);
23. **PerCol**, International Workshop on Communication, Collaboration and Social Networking in Pervasive Computing Environments, tenuto insieme a IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications – PerCom (a partire dal 2010);
24. **PerCom**, IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications, IEEE Computer Society Press (negli anni 2004 e 2006);
25. **PE-WASUN**, ACM International Symposium on Performance Evaluation of Wireless Ad Hoc, Sensor, and Ubiquitous Networks (nell'anno 2009);
26. **PIMRC**, IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (nell'anno 2008);
27. **PWC**, International Conference on Personal Wireless Communications;
28. **SASO**, First IEEE International Conference on Self-Adaptive and Self-Organizing Systems, IEEE Computer Society Press (nell'anno 2007);
29. **TNS**, IADIS International Conference on Telecommunications, Networks and Systems (nell'anno 2009);
30. **UIC**, IEEE International Conference on Ubiquitous Intelligence and Computing, Springer Verlag Lecture Notes in Computer Science (nell'anno 2007);
31. **VTC-Spring**, IEEE Vehicular Technology Conference Spring (nell'anno 2010);
32. **WCNC**, IEEE International Conference on Wireless Communications and Networking, Services Track (a partire dal 2008);
33. **WMuNeP**, ACM International Workshop on Wireless Multimedia Networking and Performance Modeling, tenuto insieme a ACM International Conference on Modeling, Analysis, and Simulation of Wireless and Mobile Systems – MSWiM'09 (nell'anno 2009);
34. **WoWMoM**, IEEE International Symposium on World of Wireless Mobile and Multimedia Networks, IEEE Computer Society Press (a partire dal 2005).

## 4. ATTIVITÀ DI INNOVAZIONE E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Per quanto concerne l'innovazione e trasferimento tecnologico, ultimo pilastro e parte fondamentale della missione dell'università, le attività di Luca Foschini sono molteplici e, partendo da un costante studio dei veloci cambiamenti della tecnologia e cercando di prevederne le evoluzioni, hanno teso a rispondere a specifiche richieste di supporto e pareri qualificati provenienti da singole enti industriali, così come a richieste di aggiornamento e trasferimento della conoscenza da parte di singoli, associazioni e della società nel suo insieme. Il risultato è stato **una costante e continua apertura verso il mondo esterno all'università**. Questo atteggiamento, non solo ha risposto al compito del trasferimento della conoscenza dall'ambito accademico verso l'esterno, ma ha anche consentito un costante aggancio ai problemi reali e le questioni poste con urgenza dalla società.

## 4.1 Attività di Auditing Tecnologico

Le attività di auditing rappresentano una parte importante del lavoro svolto verso l'esterno e sono il riconoscimento di competenze tecniche difficilmente recuperabili altrove, ad esempio per settori mission critical come quello dell'avionica.

- **Audit progetto Coflight Phase II**, "Analisi e audit dei problemi della implementazione del progetto Coflight Fase II" per DGAC (Francia) e ENAV (Italia) nell'anno 2014. Grazie alle competenze maturate sul middleware DDS e sul sistema Coflight di cui era già stato fatto un precedente audit dell'architettura, Luca Foschini è stato coinvolto in questa attività di auditing dell'implementazione di Coflight volta a individuare e analizzare le criticità della soluzione realizzata e identificare possibili soluzioni.
- **Attività di verifica tecnica** per il Comune di Bologna su mandato del Dipartimento di Elettronica, Informatica e Sistemistica dell'Università degli Studi di Bologna, relativamente agli investimenti per l'attuazione degli interventi ammessi al bando MAMBO, negli anni 2008-2011. Il progetto MAMBO è stato mirato a favorire l'insediamento e lo sviluppo di imprese per la qualificazione di alcune aree del centro storico e della prima cintura periferica di Bologna, Artigianato Artistico, Artigianato di Servizio, Commercio al Dettaglio, Information and Communication Technology, Moda & Design.
- **Audit ENAV Sicta**, "Analisi e audit della proposta di progetto Coflight" per ENAV (anni 2006-2007). Grazie alle competenze maturate su middleware OMG CORBA e sul middleware DDS, entrambi alla base del progetto Coflight, Luca Foschini è stato coinvolto in questa attività di auditing volta a analizzare e valutare criticamente il sistema di controllo di volo (basato su CORBA e sul CORBA Component Model - CCM) che sarà dispiegato nei prossimi anni nei cieli di Italia e Francia.

## 4.2 Convenzioni con Industria

Luca Foschini è stato inoltre coinvolto in diverse convenzioni con industrie con l'obiettivo di trasferire nuove metodologie e tecnologie nei settori applicativi consentendo un conseguente avanzamento dello stato dell'arte. Nel seguito si riportano sinteticamente le principali attività svolte all'interno di ciascuna convenzione.

- **Convenzione BI-REX**, "Piattaforma di sviluppo software as-a-service per il settore manifatturiero (PowOps)", nell'anno 2024. Il progetto, finanziato nell'ambito del BI-REX Competence Center di Bologna, con capofila di progetto SACMI, è finalizzato allo studio e progettazione di soluzioni cloud di tipo marketplace Software as a Service (SaaS) per il supporto e il dispiegamento di servizi Industry 4.0 in deployment complessi multi-livello sul cloud continuum. Il prof. Foschini è titolare del contratto di consulenza con BI-REX (che fa da contractor per SACMI) e sarà tutor degli assegnisti che lavoreranno al progetto.
- **Convenzione INJENIA**, "Supporto Multi-cloud Platform as a Service (PaaS) per l'indicizzazione, la classificazione, l'analisi e la ricerca di contenuti testuali e documentali", nell'anno 2022. Studio e progettazione di soluzioni multi-cloud a supporto dell'erogazione di servizi PaaS da applicare in ambito. Il prof. Foschini è titolare del contratto di consulenza con INJENIA e tutor dell'assegnista di ricerca che ha lavorato al progetto.
- **Convenzione SACMI**, "Dynamic Edge computing for Plant Monitoring (DEEPMON)", nell'anno 2020. Il progetto, finanziato nell'ambito del BI-REX Competence Center di Bologna, è finalizzato allo studio e progettazione di soluzioni edge computing a supporto del monitoraggio dello shop floor in ambito industriale. Il prof. Foschini è titolare del contratto di consulenza con SACMI e tutor degli assegnisti che hanno lavorato al progetto.

- **Convenzione Rekeep**, “Interactive Planning Platform fOr city District Adaptive Maintenance Operations (IPPODAMO)”, nell’anno 2020. Il progetto, finanziato nell’ambito del BI-REX Competence Center di Bologna, è finalizzato allo studio e progettazione di soluzioni big data per il monitoraggio in ambito smart city e la predizione di pattern di comportamento. Il prof. Foschini è stato coordinatore tecnico di questa consulenza e ha seguito gli assegnisti che hanno lavorato al progetto.
- **Convenzione Anastasis (assegno co-finanziato Alte Competenze Regione Emilia-Romagna POR FESR 2014/2020 di cui Luca Foschini è tutor)**, “Assistente alla risoluzione delle espressioni matematiche per la scuola secondaria di primo grado”. Studio e progettazione di soluzioni di cloud-enabled e web based per il supporto a un sistema di videoscrittura, memorizzazione e gestione di espressioni matematiche.
- **Convenzione Imola Informatica**, “Progetto di un Hybrid Cloud Center per l'erogazione dei servizi IT innovativi”, per Imola Informatica nell’anno 2018. Studio e progettazione di soluzioni di cloud ibrido a supporto dell’erogazione di servizi IT flessibili e scalabili in modo elastico. Il prof. Foschini è stato coordinatore tecnico di questa consulenza e ha seguito gli assegnisti che hanno lavorato al progetto.
- **Convenzione Mollusco e Balena**, “Progetto di mobile App Android per il server PrestaShop”, per Mollusco e Balena nell’anno Dicembre 2012-Novembre 2013. Studio, progettazione e realizzazione di una app mobile e di diversi mash-up di servizi COTS, in particolare CRM e servizio di newsletter) per facilitare e amplificare e-Commerce e web marketing dell’azienda. Il prof. Foschini è stato coordinatore tecnico di questa consulenza e ha seguito gli assegnisti che hanno lavorato al progetto.
- **Convenzione Nethical/Vitaever**, “Progetto di Architetture e Algoritmi per la sicurezza di dati sensibili nel Cloud computing pubblico”, per Nethical/Vitaever negli anni 2011-2012. Studio, progettazione e realizzazione di una soluzione cloud per garantire la sicurezza dei dati nel dispiegamento su cloud pubblico di una applicazione di assistenza domiciliare. Il prof. Foschini è stato coordinatore tecnico di questa consulenza e ha seguito gli assegnisti che hanno lavorato al progetto.
- **Convenzione Nokia**, “Infrastrutture di supporto semantiche per la collaborazione in ambienti pervasivi”, per Nokia negli anni 2008-2009. Studio e progettazione di middleware con supporto semantico per l’adattamento automatico di servizi software in ambienti pervasivi e mobili. Il prof. Foschini ha contribuito alle attività di consulenza.
- **Convenzione Chloride**, “Analisi sistemi embedded e gestione di sistemi geografici” per Chloride negli anni 2007-2009. Studio dei problemi di monitoraggio remoto di infrastruttura fisiche in presenza di reti Internet geografiche non sicure. Il prof. Foschini ha contribuito alle attività di consulenza.
- **Convenzione OT Consulting**, “Analisi dei sistemi di workflow e proposte di evoluzione”, OT Consulting negli anni 2004-2008. Studio dei sistemi di workflow e di tecniche di simulazione in un’ottica di simulazione e valutazione degli indicatori di performance oggettivi del workflow (KPI). Il prof. Foschini ha contribuito alle attività di consulenza.
- **Convenzione Jakala**, “Middleware basati su Agenti Mobili per il Deployment di Servizi su Dispositivi Wireless Eterogenei” (anni 2003-2004). Stesura di un technical report sull’applicazione di tecnologie ad agenti mobili a servizi tempo-continui in presenza di mobilità e cambio del punto di accesso wireless. Il prof. Foschini ha contribuito alle attività di consulenza.

### **4.3 Altri incarichi e attività di trasferimento della conoscenza**

In questa sezione si riportano incarichi e attività volte al trasferimento della conoscenza rispetto nei principali filoni di ricerca Luca Foschini con l'obiettivo di aggiornare e aumentare l'innovatività di tutti gli operatori della filiera ICT.

- **Intervento su invito al convegno annuale della rete di Project Manager YOUFM di Bologna**, "Interconnettere accademia, industria e società nella project economy", Bologna, 16 maggio 2024. Intervento in stile TEDx sulle prospettive della project economy, sottolineando pregi e problemi aperti nei processi di innovazione che coinvolgono accademia, industria e società in una logica Industry 5.0.
- **Referente DISI nel Comitato Tecnico Scientifico del percorso IFTS "Analista Programmatore con Competenze in Intelligenza Artificiale (Rif. P.A. 2021-16601/RER)"**, erogato dall'Ente di formazione FORMart SOC. CONS.A R.L., anno 2022. Il progetto di propone di preparare figure non laureate con competenze nella progettazione di prodotti multimediali; Luca Foschini è membro del Comitato Tecnico Scientifico e partecipa alla progettazione del percorso.
- **Referente DISI nel Comitato Tecnico Scientifico del percorso IFTS "Progettista di Prodotti Multimediali con Competenze in Realtà Aumentata (Rif. PA 2019-12725/RER)"**, erogato dall'Ente di formazione FORMart SOC. CONS.A R.L., anno 2020. Il progetto di propone di preparare figure non laureate con competenze nella progettazione di prodotti multimediali; Luca Foschini è membro del Comitato Tecnico Scientifico e partecipa alla progettazione del percorso.
- **Referente UNIBO nel Comitato Tecnico Scientifico del progetto a supporto della CRESCITA DIGITALE: BIG DATA E NUOVE COMPETENZE - PO FSE 2014/2020 della Regione Emilia-Romagna "ANTICIPARE LA CRESCITA CON LE NUOVE COMPETENZE SUI BIG DATA – EDIZIONE 3 (Rif. PA 2021-16029/RER)"**, guidato da Formindustria Emilia-Romagna, anno 2021. Il progetto di propone di attuare attività di alfabetizzazione e trasferimento della conoscenza sulle tematiche big data; Luca Foschini è membro del Comitato Tecnico Scientifico.
- **Referente UNIBO nel Comitato Tecnico Scientifico del progetto a supporto della CRESCITA DIGITALE: BIG DATA E NUOVE COMPETENZE - PO FSE 2014/2020 della Regione Emilia-Romagna "ANTICIPARE LA CRESCITA CON LE NUOVE COMPETENZE SUI BIG DATA – EDIZIONE 2 (Rif. PA 2019-11596/RER)"**, guidato da Formindustria Emilia-Romagna, anno 2019. Il progetto di propone di attuare attività di alfabetizzazione e trasferimento della conoscenza sulle tematiche big data; Luca Foschini è membro del Comitato Tecnico Scientifico.
- **Referente UNIBO nel Comitato Tecnico Scientifico del progetto a supporto della CRESCITA DIGITALE: BIG DATA E NUOVE COMPETENZE - PO FSE 2014/2020 della Regione Emilia-Romagna "ANTICIPARE LA CRESCITA CON LE NUOVE COMPETENZE SUI BIG DATA (Rif. PA 2018-9495/RER)"**, guidato da Formindustria Emilia-Romagna, anno 2018. Il progetto di propone di attuare attività di alfabetizzazione e trasferimento della conoscenza sulle tematiche big data; Luca Foschini è membro del Comitato Tecnico Scientifico.
- **Referente della Value Chain " SCAlable Big data Infrastructure for Innovative Service (SCABIS)"**. Luca Foschini è attivo all'interno del CLUST-ER INNOVATE della Regione Emilia-Romagna, e a partire dal 2017 è referente per la Value Chain SCABIS.
- **Attività di trasferimento tecnologico in Brasile**, come Ricercatore Speciale in Visita (Pesquisador Visitante Especial - PVE), anni 2015-2017. Luca Foschini sta guidando la

progettazione e lo sviluppo del progetto ParticipAct Brasil, continuazione e estensione del progetto ParticipAct (di cui Luca Foschini è Coordinatore Tecnico) già realizzato in Italia. Fra le varie attività collegate a questo importante riconoscimento conferito dal Brasile si includono le attività di trasferimento tecnologico relativamente alle tecnologie necessarie alla realizzazione del progetto. Le principali tematiche e contenuti che Luca Foschini sta trasferendo attraverso seminari e workshop di tipo hands-on presso l'università UDESC con la quale si collabora alla realizzazione del progetto includono tematiche di Mobile Crowd Sensing (MCS), cloud computing e processing e storage di big data (si veda anche la sezione 5.1 per una descrizione più dettagliata dell'attività di ricerca svolta in queste aree).

- **Intervento su invito a Smart City Exhibition 2013**, all'interno del convegno "Big Data nelle Smart Cities", Bologna, Ottobre 2013. Quest'ultimo intervento, anch'esso su invito, si è svolto all'interno del prestigioso forum Smart City Exhibition, punto di riferimento per il discorso sul futuro delle Smart Cities in Italia a livello di pubblica amministrazione e gestione dell'IT. L'intervento è stato focalizzato sull'utilizzo dei Big Data a livello di gestione della Smart City e ha consentito di presentare i primi significativi risultati ottenuti dal progetto di crowdsensing ParticipAct finanziato dal POR FESR 2007-2013 dell'Emilia Romagna. Luca Foschini ha anche partecipato a una tavola rotonda dove ha rappresentato il punto di vista accademico sulla tematica dei Big Data.
- **Intervento su invito all'Ordine degli Ingegneri di Bologna**, "Cloud computing: IT evolution toward novel service management models", Bologna, Maggio 2011. Seminario sulle tecnologie di cloud computing pubbliche e private disponibili sul mercato, sottolineandone pregi e problemi aperti; l'intervento è stato svolto all'interno dei corsi di aggiornamento ufficiali erogati ai propri iscritti dall'Ordine degli Ingegneri di Bologna.
- **Intervento su invito all'evento organizzato da Injenia**, "Future of Cloud Technologies", Bologna, Maggio 2010. Intervento breve organizzato come keynote speech sul futuro delle tecnologie di cloud computing, esplorando le nuove tendenze di cloud networking e mobile cloud. L'intervento ha riscosso molte domande per le innovative visioni di evoluzione proposte, che il pubblico ha molto apprezzato.
- **Intervento su invito all'evento organizzato da ASSI**, "Cloud computing. La concretezza dietro la nuvola!", Bologna, Aprile 2010. Seminario introduttivo alle tecnologie di cloud computing che, partendo dai principali modelli, ha presentato problematiche e vantaggi delle soluzioni esistenti nell'ottica di offrire alcune linee guida chiare per i responsabili dell'IT e in particolare degli amministratori di sistema che rappresentano la maggioranza dei soci di ASSI.

## **5. NOVITÀ E IMPATTO DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA**

In questa sezione ci si concentrerà sui risultati dell'attività di ricerca descrivendo novità e impatto della produzione scientifica. Nella prima sottosezione si utilizza la suddivisione per argomento introdotta alla sezione 3.1; in particolare, l'obiettivo principale della sezione è specificare meglio i principali filoni di ricerca e collocare la produzione scientifica all'interno di tali filoni. La seconda sottosezione, invece, riporta le principali motivazioni alla base della scelta delle 12 pubblicazioni selezionate per la partecipazione a questo concorso.

### **5.1 Produzione Scientifica per Temi e Interessi**

#### **A. Middleware per Servizi Distribuiti Dinamici e Adattativi in Ambienti Mobili**

L'attività di ricerca svolta mette le radici nell'attività portata avanti dopo la tesi e negli anni del dottorato fino ad oggi. Obiettivo fondamentale è l'investigazione delle problematiche relative alla realizzazione di infrastrutture software per il supporto distribuito a servizi mobili in ambienti di

deployment costituiti da reti wired-wireless integrate ed altamente eterogenee, comunque basate su modello best-effort. Diversi sono i fattori che determinano la complessità dell'erogazione dei servizi distribuiti in generale, e di servizi multimediali e continui come audio/video streaming in particolare, nel nuovo scenario. Indicando con sessione lo stato dell'interazione di un servizio che un utente possa avere iniziato da una certa locazione con un dispositivo e in un certo istante, la continuità di sessione permette di completare le operazioni iniziate in momenti successivi, su dispositivi diversi e cambiando punto di accesso wireless alla rete fissa durante l'erogazione del servizio (handoff).

Le soluzioni realizzate a livello middleware (mobile middleware) si sono dimostrate efficienti e hanno consentito di semplificare la progettazione e l'implementazione di servizi distribuiti personalizzabili, in fase di negoziazione, e adattativi, in fase di erogazione del servizio, caratterizzati da un elevato grado di dinamicità e di apertura, in sistemi aperti e non fidati. In particolare, ci si è concentrati sullo studio di metodologie e strategie volte a svincolare la gestione della sessione dalle tecnologie (e dai dispositivi) di accesso, introducendo il concetto di stato della sessione e realizzando opportuni meccanismi per il trasferimento (handoff) della sessione fra le diverse infrastrutture di rete ed i diversi domini amministrativi acceduti dall'utente.

L'uso di un approccio middleware basato sulla visibilità totale del contesto di operatività (approccio context-aware) ha consentito di utilizzare diverse informazioni di contesto quali il tipo di handoff (orizzontale/verticale, hard/soft, proattivo/reattivo, ...), la disponibilità delle infrastrutture di rete, le informazioni di monitoraggio di Quality of Service (QoS) raccolte dinamicamente e la predizione dei movimenti degli utenti e i loro attributi (preferenze, caratteristiche dispositivi, ...), per gestire in modo dinamico e automatico il processo di trasferimento e adattamento della sessione senza necessità di intervento da parte dell'utente finale durante l'erogazione e la fruizione dei diversi servizi. I modelli e le soluzioni studiate sono stati ampiamente testati seguendo un processo a prototipi incrementali. L'ambiente di supporto finale realizzato (Mobile agent based Ubiquitous multimedia Middleware - MUM) è stato accolto con molto favore dalla comunità di ricerca di riferimento come testimoniato anche dalle richieste di utilizzo da parte di diversi enti di ricerca.

Scendendo in maggiore dettaglio, sono state investigate soluzioni innovative di mobile middleware sotto i diversi aspetti, brevemente descritti nel seguito, della gestione integrata di reti, sistemi e servizi, dello studio e della realizzazione di infrastrutture di supporto per l'erogazione di servizi multimediali continui con garanzie di Qualità di Servizio in presenza di handoff, dell'uso di tecnologie a codice mobile per l'erogazione di servizi in ambienti mobili, e infine della disseminazione di informazioni di contesto su larga scala.

## **A.1 Gestione integrata di reti, sistemi e servizi**

Le attività di ricerca di questo filone sono state finalizzate allo studio e allo sviluppo di soluzioni per le principali problematiche di gestione in sistemi integrati wired-wireless. La dimensione e l'eterogeneità crescenti delle attuali reti, dei sistemi distribuiti e dei servizi globali rendono sempre più complessa la loro gestione attraverso strumenti basati sul tradizionale modello cliente/servitore. L'uso di tecnologie per il controllo distribuito di sessione permette il superamento di alcuni significativi limiti imposti dagli approcci tradizionali in questo campo. In particolare, all'interno di MUM si sono dimostrate particolarmente efficaci soluzioni architettoniche basate sull'utilizzo di proxy mobili, capaci di migrare a tempo di esecuzione nei punti di criticità dell'infrastruttura di rete, in particolare nei punti di discontinuità fra rete wired e access point wireless, portando con sé lo stato attuale della sessione utente. Tali proxy sono in grado di svolgere, a livello middleware, operazioni di caching/prefetching/disaccoppiamento spaziale/temporale nei confronti dei clienti serviti, permettendo così di incrementare l'efficienza complessiva del sistema, con minimo impatto sul design e sull'implementazione di client e server applicativi.

## **A.2 Infrastrutture di supporto per l'erogazione di servizi multimediali e continui con garanzie di Qualità di Servizio in presenza di handoff**

Le attività di ricerca di questo filone hanno riguardato la proposta, l'implementazione e la validazione sperimentale della soluzione middleware MUM, anche in collaborazione con altre Università e centri di ricerca. Da una prima fase della ricerca in cui il supporto middleware aveva



principalmente il ruolo di personalizzazione/adattamento dinamico della QoS in dipendenza dalle condizioni correnti del canale radio nella località di accesso cliente al servizio (in reti wired con last segment di tipo wireless), l'attività si è diretta negli ultimi tempi verso la gestione di eventi di handoff, sia orizzontali che verticali, in modo efficace e context-aware durante l'erogazione di sessioni multimediali, evitando ogni interruzione di servizio in modo trasparente. A tal fine, il middleware proposto sfrutta la completa visibilità delle connettività wireless disponibili e delle caratteristiche implementative dei relativi processi di handoff (handoff awareness), dei requisiti di qualità dei servizi in corso e del corrispondente degrado di qualità dovuto all'handoff (QoS awareness), e delle topologie di rete insieme alla disponibilità locale di risorse (location awareness). In particolare, lo studio ha consentito, attraverso un notevole sforzo di sintesi, di proporre una modellazione e un framework di gestione di handoff orizzontali e verticali che facilita la dichiarazione dei livelli di qualità di desiderati al livello di servizio (Service Level Objectives - SLO), traducendoli in parametri di configurazione (Handoff Configuration Parameters - HCP) a livello di middleware. Aspetto fondamentale della soluzione proposta è la sua capacità di effettuare operazioni di adattamento automatico dei parametri di configurazione di middleware (self-adaptive management) rispetto alle condizioni attuali di contesto nelle quali l'handoff si verifica, non solo durante la negoziazione iniziale, ma anche a tempo di esecuzione.

### **A.3 Tecnologie a codice mobile per l'erogazione di servizi continui in ambienti mobili**

Le attività di ricerca di questo filone hanno l'obiettivo di investigare e proporre nuovi modelli computazionali adatti alla comunicazione e all'interazione tra le risorse, possibilmente eterogenee, di un sistema globale e distribuito su scala geografica. Partendo dall'ambiente di supporto basato sul modello ad agenti mobili (Secure and Open Mobile Agents - SOMA) precedentemente realizzato, sono state studiate le principali problematiche d'uso delle tecnologie ad agenti mobili rispetto alla creazione di nuovi servizi continui di streaming multimediale audio/video, ed in particolare rispetto alle principali problematiche di adattamento e di gestione delle sessioni multimediali in ambienti distribuiti su scala globale. Il risultato di tale attività di studio è costituito dal middleware MUM che ha significativamente esteso la piattaforma SOMA attraverso la realizzazione di nuove funzionalità a livello di infrastruttura e di nuovi proxy mobili in grado di eseguire sia le necessarie operazioni di adattamento sui flussi multimediali attivi, sia operazioni avanzate di gestione dei buffer dati multimediali mantenuti localmente per garantire la continuità del servizio verso l'utente finale, ad esempio spostamento proattivo del buffer dati da una località di accesso ad un'altra vicina. MUM continua inoltre a garantire la portabilità su sistemi diversi, garantita da SOMA, utilizzando la libreria di streaming multimediale Java Media Framework (JMF) basata su Java.

## **B. Standard per la Gestione della Sessione per le Reti Integrate di Prossima Generazione (Next Generation Networks)**

L'attività di ricerca svolta ha l'obiettivo di investigare gli standard per la gestione della sessione in reti integrate di prossima generazione, globali e distribuite su scala geografica Internet, nell'ottica di studiarne i principali limiti e proporre necessarie evoluzioni e direzioni di miglioramento. Tali evoluzioni devono garantire proprietà attualmente scarsamente supportate come sicurezza, affidabilità, gestione della mobilità e scalabilità, integrando anche la possibilità di forme evolute di coordinamento sia dei componenti di supporto che di quelli applicativi.

Per risolvere tali problemi è stato proposto un approccio di tipo middleware e si è implementato un ambiente di supporto basato sulle principali specifiche standard per il controllo della sessione nelle reti integrate di prossima generazione, in particolare Session Initiation Protocol (SIP) e IP Multimedia Subsystem (IMS). L'ambiente di supporto realizzato (IMS-compliant Handoff Management Application Server infrastructure - IHMAS) è progettato in modo modulare e si integra con le principali soluzioni aperte disponibili, come OpenIMSCore di Fokus Belin come infrastruttura di base IMS, Java JAIN SIP per lo sviluppo di nuovi componenti IMS, e OpenSER come servizio di Instant Messaging e presenza, anche con l'obiettivo di consentire la rapida prototipazione di nuovi componenti, la loro facile integrazione in ambienti esistenti e il riutilizzo/raffinamento di moduli middleware e servizi applicativi già presenti.

Si sono investigate con particolare attenzione soluzioni progettuali e implementative per ottenere due proprietà, gestione della mobilità e scalabilità, che costituiscono aspetti allo stato dell'arte nella ricerca su IMS negli ultimi anni. L'aspetto della scalabilità e della gestione del bilanciamento di carico è stato affrontato in modo ampio proponendo un nuovo modello per il bilanciamento di carico dei servizi basati su IMS. Il modello proposto è stato validato prendendo in considerazione i requisiti applicativi di servizi molto diversi fra loro che vanno dal servizio di Instant Messaging e presenza standard di IMS, a nuovi servizi sviluppati all'interno del progetto IHMAS, come un servizio per il risparmio energetico su dispositivi client (smart-phone) abilitati IMS e un servizio per la gestione della continuità nella distribuzione di flussi multimediali in scenari mobili. La competenza raggiunta nel campo della gestione del bilanciamento di carico nei sistemi basati su IMS ha permesso di attuare collaborazioni con esperti internazionali nel settore. Per quanto riguarda la gestione della mobilità, invece, anche grazie all'esperienza maturate all'interno dell'altro filone di ricerca principale sopra introdotto, è stato possibile migliorare notevolmente le tecniche per la gestione dell'handoff basate su SIP e IMS pre-esistenti in letteratura. Grazie all'uso di nuovi modelli di gestione context-aware, IHMAS riesce a prevedere ed attivare preventivamente le azioni di riconfigurazione della sessione nelle nuove località di accesso verso le quali si sta muovendo l'utente in modo automatico e proattivo. Più recentemente l'attività di ricerca si sta concentrando sull'uso e le evoluzioni delle reti 5G e sul loro impiego nei diversi ambiti applicativi, ivi compreso il loro utilizzo a supporto di scenari Industry 4.0.

### **C. Infrastrutture per la Distribuzione delle Informazioni di Contesto e di Servizi Continui in Ambienti Mobili e Vehicular Ad-hoc NETWORK (VANET)**

Questo filone è motivato dall'osservazione che in un sistema mobile ogni dispositivo e componente distribuito deve poter aver accesso continuo e veloce ad una molteplicità di informazioni di contesto che consentono di garantire l'adattamento del sistema stesso, non solo al livello dei servizi ma anche a livello middleware, rispetto all'ambiente nel quale esso si trova ad operare.

Le attività di ricerca di questo filone hanno come obiettivo l'analisi e caratterizzazione del processo di disseminazione dei dati di contesto in ambienti mobili infrastrutturati, ad-hoc e misti. In particolare, la disseminazione e il ritrovamento dei dati di contesto è un problema cruciale, data l'ingente mole di traffico prodotta da un numero di dispositivi e servizi mobili in continua crescita. Per garantire la scalabilità finale, è stato progettato un innovativo supporto middleware in grado di sfruttare sia standard wireless differenti (in modo da utilizzare la banda presente su ognuno di loro) sia differenti modalità di comunicazione, basate su infrastrutture e su comunicazioni ad-hoc. Inoltre, sono state proposte nuove metodologie di disseminazione dei dati che sfruttano i principi di località fisica e logica dei dati in modo da ridurre sprechi di banda inutili ed evitare disseminazioni a pioggia in aree non richieste.

Un primo importante risultato di tale attività di studio è costituito dal middleware Scalable context-Aware middleware for mobile EnvironmentS (SALES) che andando ad integrare e con i sistemi e i driver esistenti, ed utilizzando nuovi standard emergenti per la distribuzione dei dati (come il Data Distribution Service - DDS), realizza le tali funzionalità avanzate di disseminazione dei dati in ambienti wireless distribuiti su larga scala. Lungo lo stesso filone, in collaborazione con l'Università di Ottawa e il Research Paradise Laboratory, è stato poi progettato e realizzato il supporto Reliable and Efficient Context-aware data dissemination middleWare for Emergency Response (RECOWER), che coniuga scalabilità e alta affidabilità nella distribuzione dei dati in ambienti wireless densi e in scenari di emergency response. L'attività in questo filone è stata poi applicata in due principali ambiti di servizio. Da una parte, il progetto Localized rElay-based mobile Multimedia (LEM) si è focalizzato sulla realizzazione di un supporto middleware per la distribuzione di contenuti multimediali in reti completamente decentralizzate. Dall'altra parte, sono state realizzate molte soluzioni per il monitoraggio del traffico in ambito VANET in scenari di tipo Vehicle-to-Vehicle (V2V). Infine, l'esperienza e l'attività di ricerca accumulate in questo ambito hanno consentito la pubblicazione sulla prestigiosa rivista ACM Computing Survey.

### **D. Cloud computing e gestione di sistemi Cloud**

Lo sforzo di ricerca in questo filone, si riferisce a un periodo in cui la diversificazione delle linee di ricerca ha naturalmente portato Luca Foschini a concentrarsi su sistemi e soluzioni di Cloud computing che rappresentano una area attualmente assai rilevante nel campo dei sistemi distribuiti di grosse dimensioni. La ricerca portata avanti in questo ambito ha principalmente affrontato i diversi aspetti di gestione tuttora aperti in ambito Cloud quali: l'interoperabilità, la scalabilità all'interno del singolo data center (intra-data center) e fra i diversi data center (inter-data center), l'affidabilità, la gestione del consumo energetico del data center e della rete, e la gestione della sicurezza (riservatezza, verificabilità e localizzazione dei dati). L'obiettivo finale è quello di rendere le tecnologie e i servizi Cloud più maturi in modo da promuovere e facilitare una diffusione più capillare dei sistemi Cloud.

Per risolvere tali problemi si è agito a diversi livelli. Al livello di infrastruttura (Infrastructure as a Service, IaaS) sono state studiate a fondo le problematiche legate all'uso condiviso delle risorse di sistema, hardware e logiche, e sono stati condotti diversi studi di performance volti a verificare i possibili limiti e colli di bottiglia delle piattaforme IaaS sul campo. È stata realizzata una piattaforma di testbed che si integra con soluzioni aperte disponibili come OpenStack e che ha consentito di investigare a fondo la relazione fra il consolidamento di diverse macchine virtuali (Virtual Machine, VM), che condividono le risorse hardware di uno stesso host fisico, e il degrado prestazionale per diverse tipologie di servizi, come CPU-intensive e network-intensive. Gli interessanti risultati ottenuti fissano importanti vincoli sia per le operazioni di consolidamento al fine di risparmio energetico sia, più in generale, per le operazioni di placement delle VM sull'infrastruttura fisica disponibile, cioè sugli host del data center. Nello stesso filone sono state proposte soluzioni di monitoraggio dell'uso delle risorse virtualizzate e fisiche del data center ad alta scalabilità basate sullo standard Data Distribution Service (DDS); tale sforzo di ricerca ha portato alla realizzazione di Distributed Architecture for Resource management and monitoring in cloudS (DARGOS) e all'attivazione di una collaborazione con l'Università di Granada, Spagna. Infine, sempre a livello IaaS, è stato definito un nuovo problema di network-aware VM placement, definito Min Cut Ratio-aware VM Placement (MCRVMP), con l'obiettivo di trovare soluzioni di placement che lascino molta capacità libera su ciascun taglio di rete (all'interno del data center), in modo da assorbire burst di traffico imprevisti tra le VM. Il problema MCRVMP è NP-hard; in collaborazione con l'Università di Haifa, Israele, sono state quindi definite opportune euristiche che sono state ampiamente comparate e convalidate attraverso l'uso del Network Simulator 2 (NS2).

Al livello di piattaforma e servizio (Platform as a Service, PaaS, e Software as a Service, SaaS), invece, sono state investigate, rispettivamente, problematiche di scalabilità e sicurezza. A livello PaaS è stata realizzata una piattaforma NGN per servizi IMS ad alta scalabilità; obiettivo è l'auto-scaling dei componenti applicativi (Application Server, AS) all'aumentare/diminuire del carico attraverso l'attivazione/disattivazione automatica di componenti AS sul Cloud. Il prototipo, realizzato in collaborazione con Fokus Belin, uno dei massimi esperti mondiali nel settore IMS, ha già portato a significativi risultati in termini di semplificazione delle operazioni di deployment e si sta continuando ora a lavorare sulla gestione della qualità di servizio e la collaborazione ha consolidato la reciproca conoscenza dei gruppi, fino a portare al coinvolgimento nel progetto europeo FP7 Mobile Cloud Networking (MCN). Infine, a livello SaaS sono state proposte soluzioni per lo storage sicuro di dati at-rest sul Cloud in ambito e-Health, realizzando un prototipo che dimostra come sia possibile realizzare un salvataggio sicuro di dati sensibili sul Cloud di Amazon Web Services (AWS) di Amazon, oggi molto utilizzata da diverse PMI che operano in questo settore. Infine, attualmente si stanno affrontando problematiche di processing e storage di big data attraverso infrastrutture cloud e con gestione automatica dei processi di deployment e di scalabilità del sistema che hanno già dato i primi frutti con alcune pubblicazioni su conferenza.

Infine, negli ultimi anni, la naturale evoluzione di questo filone di ricerca è stato lo studio delle evoluzioni del cloud computing, fra cui l'edge computing, per indirizzare i nuovi problemi e le opportunità offerte dalla possibilità di effettuare deployment complessi di dati e servizi sul cloud continuum che si viene a definire dal cloud pubblico, fino all'edge, e infine agli User Equipment (UE) e ai dispositivi Internet of Things (IoT) finali. Tale studio è stato portato avanti, principalmente, nel contesto dell'Industry 4.0.

## **E. Infrastrutture di Supporto ad Applicazioni di Mobile Crowd-Sensing (MCS) in Scenari Smart Cities**

I recenti progressi nell'Information & Communication Technologies (ICT) hanno portato, nel 2013, al sorpasso del numero di smartphone rispetto ai cellulari segnando un trend che porta i primi a superare definitivamente i secondi per diffusione globale. La diffusione esplosiva di smartphone consente di avere a disposizione un'infinita mole di dati forniti dai sensori presenti sugli stessi, come accelerometri, barometri, telecamere e microfoni.

Le ricerche in questo filone si è focalizzata sul nuovo concetto di Mobile Crowd-Sensing (MCS) degli spazi urbano che consiste nel creare su larga scala e a grana fine un sistema di sensing sfruttando tutte le risorse personali e le attività in mobilità e le collaborazioni delle persone presenti in città. In particolare, crowdsensing e servizi partecipativi, per diventare tecnologie realmente efficaci, devono ancora affrontare una serie di sfide che possono essere considerati sia sotto un punto di vista sociale sia uno più tecnico. Dal punto di vista più sociale, ci sono molte funzioni che coinvolgono la partecipazione delle persone: l'identificazione di persone disposte a partecipare a campagne di crowdsensing, come tenerli coinvolti (ad esempio, fornendo interfacce attraenti di crowdsensing e servizi partecipativi, introducendo gamification e premi), e come promuovere la loro partecipazione ad azioni di collaborazione attive in alcune campagne di raccolta di dati, come quelle che richiedono alle persone di operare in una posizione specifica (ad esempio, scattare una foto di un monumento, codifica un luogo, etc.). Dal punto di vista tecnico, è importante bilanciare la precisione di rilevamento e l'utilizzo delle risorse utente per evitare di fare il processo crowdsensing ingombrante per gli utenti, per elaborare i dati in ingresso, per ripulire voci corrotte, e per memorizzare le informazioni in un formato che consente un tempo di interrogazione veloce. Il confine tra le sfide sociali e tecniche non è ancora chiaro: per esempio, il problema tecnico di minimizzare l'overhead globale, affidando ad un sottoinsieme minimo di utenti una campagna crowdsensing, richiede analisi di grandi set di dati per estrarre il corretto profilo geo-sociale/preferenze di un utente, per identificare e dedurre che gli utenti hanno più probabilità di raccogliere correttamente i dati richiesti.

Le attività svolte hanno portato alla realizzazione del progetto ParticipAct che nasce dalla idea di fornire una nuova infrastruttura di MCS che possa consentire di sperimentare un ambiente molto dinamico di soluzione, permettendo di verificare sul campo le strategie di crowdsensing e di individuare politiche adeguate. Il progetto ParticipAct è iniziato all'interno delle città della Università di Bologna e proposto agli studenti stessi di UNIBO, a Bologna e Cesena coinvolgendo circa 300 studenti a cui sono stati forniti smartphone per oltre un anno di partecipazione attiva: gli studenti iscritti possono raccogliere passivamente i dati dai loro smartphone, ma anche in grado di eseguire alcuni task richiesti attivamente. ParticipAct è un'infrastruttura completa di supporto che permette sia azioni locali e la raccolta dei dati del cliente (sono stati realizzati due client come app per ambiente Android e iOS), e si occupa del trasferimento dei dati rilevati al back-end di supporto. Si occupa non solo della raccolta di dati, ma anche del post-processing, dell'analisi dei dati ed estrazione di nuove informazioni, e di manutenzione. Una console supervisore permette poi di svolgere un ruolo di controllo di tutte le politiche e di guidare l'intero stato di tutti le entità partecipanti e dei dati raccolti: il gestore del sistema deve definire le strategie per orientare il comportamento dei partecipanti e anche di analizzare le informazioni disponibili.

Attualmente il progetto ParticipAct vede il suo ampliamento e la sua continuazione nel progetto ParticipAct Brazil, reso possibile dal progetto PVE finanziato dal Brasile in collaborazione con l'università brasiliana UDESC (coordinatore Prof. C.R. De Rolt), in cui Luca Foschini è Ricercatore Speciale in Visita. Il progetto ParticipAct Brazil, adottando un approccio altamente innovativo e di sicuro impatto, estende le possibilità di crowdsensing del progetto ParticipAct, andando a complementare i dati (fisici) provenienti dagli smartphone dei volontari con big data (virtuali) resi disponibili da collaborazioni di UDESC con Pubblica Amministrazione e aziende. L'obiettivo finale, frutto di una ricerca altamente interdisciplinare con UDESC (che eroga corsi laurea in gestione della pubblica amministrazione e gestione aziendale) è la realizzazione di un nuovo living lab per i ricercatori delle aree amministrativa e economica, che consenta di operare velocemente raccolte dati (dal mondo fisico e virtuale) e faciliti il mantenimento, il continuo aggiornamento e l'analisi dei big data raccolti.

## 5.2 Pubblicazioni Scelte

Nel seguito si riporta la lista delle pubblicazioni scelte in ordine di citazione (usando il numero di citazioni Scopus e partendo dalla più citata). **Il razionale della scelta fatta** è stato **privilegiare pubblicazioni di maggiore impatto** in termini di citazioni, tenendo conto non solo del numero assoluto di citazioni raccolte, ma anche della velocità con cui sono state citate, nonché selezionando prodotti ad elevato su **riviste ad elevato IF**. Si è però anche cercato di **creare un paniere di prodotti ben bilanciato** che include 3 pubblicazione di tipo Survey molto citate (IEEE COMST, ACM CSUR e un survey article premiato come best survey 2019-2021 su Elsevier PMC), 2 pubblicazioni magazine (IEEE Communications Magazine, flagship magazine per la società IEEE di riferimento di Luca Foschini, sempre nel primo quartile e nelle primissime posizioni), 3 IEEE Transactions (IEEE TETC, IEEE TNSM e IEEE TCC, quest'ultimo è un articolo a sole 2 firme) e altri 4 journal paper (IEEE Sensors J, IEEE IoTJ, Elsevier FGCS e Springer JNSM, quest'ultimo è un articolo a sole 2 firme), cercando anche di privilegiare gli anni più recenti. Naturalmente, **le scelte fatte hanno portato a non includere diverse altre pubblicazioni di assoluto rilievo** per sede di pubblicazione e numero di citazioni raccolte su rivista (come si può evincere dai rating Scopus e ISI), nonché conferenze con elevato numero di citazioni già raccolte (presenti nei portali Scopus e ISI).

Per ogni pubblicazione si riporta il numero di citazioni alla data 22 maggio 2024 rispettivamente per Scopus (Sc), ISI Web of Knowledge (ISI) e Google Scholar (GS), nonché l'IF del giornale e il quartile Scimago Journal & Country Rank (SJR) per l'anno di pubblicazione e l'ultimo disponibile. Per ogni pubblicazione si riporta, inoltre, la sigla usata nell'elenco analitico di tutte le pubblicazioni presentato nella sezione seguente.

- [RI57] A. Capponi, C. Fiandrino, B. Kantarci, L. Foschini, D. Kliazovich, P. Bouvry:  
**"A Survey on Mobile Crowdsensing Systems: Challenges, Solutions and Opportunities"**,  
**IEEE Communications Surveys & Tutorials**, IEEE Communications Society, Vol. 21, No. 3,  
pagg. 2419-2465, Settembre 2019, ISSN: 1553-877X, composta di n. 23 fogli (46 pagine), Sc:  
366, ISI: 302, GS: 475, IF (2019): 23.700, IF (2022): 35.600, SJR (2019): Q1 (Electrical and  
Electronic Engineering), SJR (2023): Q1 (Electrical and Electronic Engineering).
- [RI19] P. Bellavista, G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Convergence of MANET and WSN in IoT urban scenarios"**,  
**IEEE Sensors Journal**, IEEE Communications Society, SI on Internet of Things, Vol. 13, No.  
10, pagg. 3558-3567, Ottobre 2013, ISSN: 1530-437X, composta di n. 5 fogli (10 pagine), Sc:  
347, ISI: 244, GS: 591, IF (2013): 1.852, IF (2022): 4.300, SJR (2013): Q1 (Electrical and  
Electronic Engineering), SJR (2023): Q1 (Electrical and Electronic Engineering).
- [RI51] P. Bellavista, J. Berrocal, A. Corradi, S.K. Das, L. Foschini, A. Zanni:  
**"A survey on fog computing for the Internet of Things"**,  
**Pervasive and Mobile Computing Journal**, Elsevier Science, Vol. 52, pagg. 71-99, Gennaio  
2019, composta di 14 fogli (28 pagine), Sc: 204, ISI: 162, GS: 289, IF (2019): 2.725, IF (2022):  
4.300, SJR (2019): Q1 (Computer Science – miscellaneous), SJR (2023): Q1 (Computer  
Science – miscellaneous).
- [RI21] A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**"VM consolidation: A real case based on OpenStack Cloud"**,  
**Future Generation Computer Systems**, Elsevier Science, Special Issue on Management of  
Cloud Systems, Vol. 32, DOI: 10.1016/j.future.2012.05.012, pagg. 118-127, Marzo 2014, ISSN:  
0167-739X, composto di n. 5 fogli (10 pagine), ISSN: 0167-739X, composto di n. 5 fogli (10  
pagine), Sc: 194, ISI: 141, GS: 336, IF (2014): 2.786, IF (2022): 7.500, SJR (2014): Q1  
(Computer Networks and Communications), SJR (2023): Q1 (Computer Networks and  
Communications).
- [RI28] G. Cardone, A. Cirri, A. Corradi, L. Foschini:  
**"The ParticipAct Mobile Crowd Sensing Living Lab: The Testbed for Smart Cities"**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 52, No. 10, pagg. 78-  
85, Ottobre 2014, ISSN: 0163-6804, composta di n. 4 fogli (8 pagine), Sc: 114, ISI: 99, GS:  
154, IF (2014): 8.560, IF (2022): 11.200, SJR (2014): Q1 (Computer Science Applications),  
SJR (2023): Q1 (Computer Science Applications).

6. [RI43] P. Bellavista, S. Chessa, L. Foschini, L. Gioia, M. Girolami:  
**"Human-Enabled Edge Computing: Exploiting the Crowd as a Dynamic Extension of Mobile Edge Computing"**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 56, No. 1, pagg. 149-155, Gennaio 2018, ISSN: 0163-6804, composta di n. 4 fogli (7 pagine), Sc: 62, ISI: 49, GS: 76, IF (2018): 10.356, IF (2022): 11.200, SJR (2018): Q1 (Computer Science Applications), SJR (2023): Q1 (Computer Science – miscellaneous).
7. [RI30] G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini, R. Ianniello:  
**"ParticipAct: a Large-Scale Crowdsensing Platform"**,  
**IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing**, IEEE Communications Society, Vol. 4, No. 1, pagg. 21-32, Gennaio-Marzo 2016, ISSN: 2168-6750, composta di n. 6 fogli (12 pagine), Sc: 61, ISI: 55, GS: 89, IF (2016): 3.826, IF (2022): 5.900, SJR (2018): Q1 (Computer Science - miscellaneous), SJR (2023): Q1 (Computer Science - miscellaneous).
8. [RI77] P. Bellavista, L. Foschini, A. Mora:  
**"Decentralised Learning in Federated Deployment Environments: A System-Level Survey"**,  
**ACM Computing Surveys**, ACM, Vol. 54, No. 1, Art. No. 15, pagg. 1-38, Marzo 2022, ISSN: 0360-0300, composta di 19 fogli (38 pagine), Sc: 48, ISI: 32, GS: 69, IF (2022): 16.600, SJR (2022): Q1 (Computer Science – miscellaneous), SJR (2023): Q1 (Computer Science – miscellaneous).
9. [RI61] D. Belli; S. Chessa; L. Foschini; M. Girolami:  
**"A Probabilistic Model for the Deployment of Human-Enabled Edge Computing in Massive Sensing Scenarios"**,  
**IEEE Internet of Things Journal**, IEEE Communications Society, Vol. 7, No. 3, pagg. 2421-2431, Marzo 2020, ISSN: 2327-4662, composta di 6 fogli (11 pagine), Sc: 14, ISI: 11, GS: 18, IF (2020): 9.471, IF (2020): 10.600, SJR (2020): Q1 (Computer Science Applications), SJR (2023): Q1 (Computer Science Applications).
10. [RI50] M. Tortonesi, L. Foschini:  
**"Business-driven Service Placement for Highly Dynamic and Distributed Cloud Systems"**,  
**IEEE Transactions on Cloud Computing**, IEEE Communications Society, Vol. 6, No. 4, pagg. 977-990, Ottobre-Dicembre 2018, ISSN: 2168-7161, composta di n. 7 fogli (14 pagine), Sc: 11, ISI: 14, GS: 16, IF (2018): 5.967, IF (2022): 6.500, SJR (2018): Q1 (Computer Science Applications), SJR (2023): Q1 (Computer Science Applications).
11. [RI87] G. Di Modica, L. Foschini:  
**"A Survey on the Use of Lightweight Virtualization in I4.0 Manufacturing Environments"**,  
**Journal of Network and Systems Management**, Springer US, Vol. 31, Art. No. 37, pagg. 1-27, Febbraio 2023, ISSN: 1064-7570, composta di n. 14 fogli (27 pagine), Sc: 1, ISI: 1, GS: 1, IF (2022): 3.600, SJR (2023): Q1 (Computer Networks and Communications).
12. [RI93] D. Scotece; C. Fiandrino; L. Foschini:  
**"Handling Data Handoff of AI-Based Applications in Edge Computing Systems"**,  
**IEEE Transactions on Network and Service Management**, IEEE Communications Society, Vol. 20, No. 4, pagg. 4435-4447, Dicembre 2023, ISSN: 1932-4537, composta di n. 7 fogli (13 pagine), Sc: 0, ISI: 0, GS: 0, IF (2022): 5.300, SJR (2023): Q1 (Computer Networks and Communications).

## 6. ELENCO PUBBLICAZIONI PER SEDE

Si elencano nel seguito i lavori suddivisi per sede di pubblicazione. Per ogni categoria si riporta un numero progressivo di identificazione.

### 6.1 Pubblicazioni in Riviste Internazionali

- RI1 P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"The MUM Middleware to Counteract IEEE 802.11 Performance Anomaly in Context-aware Multimedia Provisioning"**,  
**International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering**, SERSC Publisher, Vol. 2, No. 2, pagg. 15-32, Luglio 2007.
- RI2 P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Context-Aware Handoff Middleware for Transparent Service Continuity in Wireless Networks"**,  
**Pervasive and Mobile Computing Journal**, Elsevier Science, Vol. 3, No. 4, pagg. 439-466, Agosto 2007.
- RI3 P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Dynamic and Context-aware Streaming Adaptation to Smooth Quality Degradation due to IEEE 802.11 Performance Anomaly"**,  
**Springer Journal of Supercomputing**, Special Issue on Multimedia and Ubiquitous Engineering, Springer-Verlag, Vol. 45, No. 1, pagg. 15-28, Luglio 2008.
- RI4 P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"IMS-based Presence Service with Enhanced Scalability and Guaranteed QoS for Inter-Domain Enterprise Mobility"**,  
**IEEE Wireless Communications Magazine**, Special Issue on Enterprise Mobility Services, IEEE Communications Society, Vol. 16, No.3, pagg. 16-23, Giugno 2009.
- RI5 P. Bellavista, M. Cinque, D. Cotroneo, L. Foschini:  
**"Self-Adaptive Handoff Management for Mobile Streaming Continuity"**,  
**IEEE Transactions on Network and Service Management**, IEEE Communications Society, Vol. 6, No. 2, pagg. 80-94, Giugno 2009.
- RI6 A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**"Towards Adaptive and Scalable Context-Aware Middleware"**,  
 Invited paper nel primo numero di **IGI International Journal of Adaptive, Resilient, and Autonomic Systems (IJARAS)**, IGI Global, Vol. 1, No. 1, pagg. 58-74, Gennaio-Marzo 2010.
- RI7 P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"IMS-compliant Management of Vertical Handoffs for Mobile Multimedia Session Continuity"**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 48, No. 4, pagg. 114-121, Aprile 2010.
- RI8 P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"LEM: a Cooperative and Self-Organizing Flow Relaying Middleware for Multimedia Continuity in Dense Hybrid Wireless Networks"**,  
 Invited paper in **IEEE Technical Committee on Multimedia Communications E-Letter**, IEEE Communications Society, Vol. 5, No. 5, pagg. 62-66, Settembre 2010.
- RI9 G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Cross-Network Opportunistic Collection of Urgent Data in Wireless Sensor Networks"**,  
**The Computer Journal**, Oxford Journals, BCS - The Chartered Institute for IT, Special Issue on Mobility in Wireless Sensor Networks, Vol. 54, No. 12, pagg. 1949-1962, Novembre 2011.
- RI10 P. Bellavista, G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini:  
**"The Future Internet Convergence of IMS and Ubiquitous Smart Environments: an IMS-Based Solution for Energy Efficiency"**,  
**Elsevier Journal of Network and Computer Applications**, Special Issue on Intelligent Algorithms for Data-Centric Sensor Networks, Vol. 35, No. 4, pagg. 1203–1209, Luglio 2012.
- RI11 A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**"A Survey of Context Data Distribution for Mobile Ubiquitous Systems"**,  
**ACM Computing Surveys (CSUR)**, ACM Press, Vol. 44, No. 4, Article 24, pagg. 1-45, Agosto 2012.
- RI12 L. Foschini, T. Taleb, A. Corradi, D. Bottazzi:  
**"M2M-Based Metropolitan Platform for IMS-Enabled Road Traffic Management in IoT"**,  
**IEEE Communications Magazine**, Special Issue on The Internet of Things, Vol. 49, No. 11, pagg. 50-57, Novembre 2011.

- RI13** M. Adeyeye, N. Ventura, L. Foschini:  
**“Converged Multimedia Services in Emerging Web 2.0 Session Mobility Scenarios”**,  
**Springer Wireless Networks Journal**, Vol. 18, No. 2, pagg. 185-197, Febbraio 2012.
- RI14** G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini, R. Montanari:  
**“Socio-Technical Awareness to Support Recommendation and Efficient Delivery of IMS-Enabled Mobile Services”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Special Issue on Social Networks Meet Mobile Networks, Vol. 50, No. 6, pagg. 82-90, Giugno 2012.
- RI15** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**“Self-organizing Seamless Multimedia Streaming in Dense MANETs”**,  
**IEEE Pervasive Computing**, IEEE Computing Society, Vol. 12, No. 1, pagg. 68-78, Gennaio 2013.
- RI16** A. Corradi, L. Foschini, M. Fanelli, M. Cinque:  
**“Context data distribution with quality guarantees for Android-based mobile systems”**,  
**Security and Communication Networks**, John Wiley & Sons, Vol. 6, No. 4, pagg. 450-460, Aprile 2013.
- RI17** G. Cardone, A. Cirri, A. Corradi, L. Foschini, D. Maio:  
**“MSF: An Efficient Mobile Phone Sensing Framework”**,  
**International Journal of Distributed Sensor Networks**, Hindawi, Vol. 2013, Article ID 538937, 9 pagg., 2013. doi:10.1155/2013/538937, Gennaio 2013.
- RI18** G. Cardone, L. Foschini, C. Borcea, P. Bellavista, A. Corradi, M. Talasila, R. Curtmola:  
**“Fostering ParticipAction in Smart Cities: A Geo-Social CrowdSensing Platform”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, SI on Smart Cities, Vol. 51, No. 6, pagg. 112-119, Giugno 2013.
- RI19** P. Bellavista, G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini:  
**“Convergence of MANET and WSN in IoT urban scenarios”**,  
**IEEE Sensors Journal**, IEEE Communications Society, SI on Internet of Things, Vol. 13, No. 10, pagg. 3558-3567, Ottobre 2013.
- RI20** A. Boukerche, A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**“Self-Adaptive Context Data Distribution with Quality Guarantees in Mobile P2P Networks”**,  
**IEEE Journal on Selected Areas in Communications (JSAC)**, JSAC Series on Emerging Technologies in Communications (Area 2: Peer-to-Peer Networking), Vol. 31, No. 9, pagg. 115-131, IEEE Computing Society, Settembre 2013.
- RI21** A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**“VM consolidation: A real case based on OpenStack Cloud”**,  
**Future Generation Computer Systems**, Elsevier Science, Special Issue on Management of Cloud Systems, Vol. 32, DOI: 10.1016/j.future.2012.05.012, pagg. 118-127, Marzo 2014.
- RI22** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**“Enhancing Intra-Domain Scalability of IMS-based Services”**,  
**IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems**, IEEE Computing Society, Vol. 24, No. 12, pagg. 2386-2395, DOI: 10.1109/TPDS.2012.312, Dicembre 2013.
- RI23** J. Povedano-Molina, J. M. Lopez-Vega, J.M. Lopez-Soler, A. Corradi, L. Foschini:  
**“DARGOS: a Highly Adaptable and Scalable Monitoring Architecture for Multi-Tenant Clouds”**,  
**Future Generation Computer Systems**, Elsevier Science, Special Issue on Cloud Monitoring Systems, Vol. 29, No. 8, pagg. 2041-2056, DOI: 10.1016/j.future.2013.04.022, Ottobre 2013.
- RI24** M. Fanelli, L. Foschini, A. Corradi, A. Boukerche:  
**“Self-Adaptive Context Data Management in Large-Scale Mobile Systems”**,  
**IEEE Transactions on Computers**, IEEE Computer Society, Vol. 63, No. 10, pagg. 2549-2562 DOI: 10.1109/TC.2013.133, Ottobre 2014.
- RI25** B. Kantarci, L. Foschini, A. Corradi, H.T. Mouftah:  
**“Design of energy-efficient cloud systems via network and resource virtualization”**,  
**Journal of Network Management**, Wiley, Vol. 25, No. 2, pagg. 75-94, DOI: 10.1002/nem.1838, Marzo/Aprile 2015.



- RI26 P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, A. Pernafini:  
**“Towards an Automated BPEL-based SaaS Provisioning Support for OpenStack IaaS”**,  
**Scalable Computing: Practice and Experience**, West University of Timisoara, Romania,  
 Vol. 14, No. 4, pagg. 235–247, Dicembre 2013.
- RI27 G. Cardone, A. Cirri, A. Corradi, L. Foschini, R. Ianniello, R. Montanari:  
**“Crowdsensing in Urban Areas for City-Scale Mass Gathering Management:  
 Geofencing and Activity Recognition”**,  
**IEEE Sensors Journal**, IEEE Communications Society, SI on Internet of Things, Vol. 14,  
 No. 12, pagg. 4185-4195, Dicembre 2014.
- RI28 G. Cardone, A. Cirri, A. Corradi, L. Foschini:  
**“The ParticipAct Mobile Crowd Sensing Living Lab: The Testbed for Smart Cities”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 52, No. 10, pagg.  
 78-85, Ottobre 2014.
- RI29 P. Bellavista, G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini:  
**“Crowdsensing in Smart Cities: the ParticipAct Experience”**,  
 Invited paper in **IEEE Technical Committee on Multimedia Communications E-Letter**,  
 IEEE Communications Society, Vol. 9, No. 5, pagg. 40-43, Settembre 2014.
- RI30 G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini, R. Ianniello:  
**“ParticipAct: a Large-Scale Crowdsensing Platform”**,  
**IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing**, IEEE Communications Society,  
 Vol. 4, No. 1, pagg. 21-32, DOI: 10.1109/TETC.2015.2433835, Gennaio-Marzo 2016.
- RI31 P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, R. Ianniello:  
**“Scalable and cost-effective assignment of mobile crowdsensing tasks based on  
 profiling trends and prediction: The ParticipAct living lab experience”**,  
**Sensors**, Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), Vol. 15, No. 8, pagg. 18613-  
 18640, Luglio 2015.
- RI32 P. Bellavista, F. Callegati, W. Cerroni, C. Contoli, A. Corradi, L. Foschini, A. Pernafini, G.  
 Santandrea:  
**“Virtual network function embedding in real cloud environments”**,  
**Computer Networks**, Elsevier, Vol. 93, Part 3, pagg. 506-517, Dicembre 2015.
- RI33 L. Foschini, R. Montanari, A. Boukerche, A. Corradi:  
**“Scalable and mobile context data retrieval and distribution for community response  
 heterogeneous wireless networks”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 54, No. 4, pagg.  
 101-107, Aprile 2016.
- RI34 S. Chessa, A. Corradi, L. Foschini, M. Girolami:  
**“Empowering mobile crowdsensing through social and ad hoc networking”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 54, No. 7, pagg.  
 108-114, Luglio 2016.
- RI35 G. Martuscelli, A. Boukerche, L. Foschini, P. Bellavista:  
**“V2V protocols for traffic congestion discovery along routes of interest in VANETs: a  
 quantitative study”**,  
**Wireless Communications and Mobile Computing Journal**, Wiley, Vol. 16, No. 17, pagg.  
 2907-2923, Dicembre 2016.
- RI36 S. Chessa, M. Girolami, R. Ianniello, L. Foschini, A. Corradi:  
**“Mobile crowd sensing management with the ParticipAct living lab”**,  
**Pervasive and Mobile Computing Journal**, Elsevier Science, Vol. 38, Part 1, pagg. 200-  
 214, Luglio 2017.
- RI37 M. Pouryazdan, B. Kantarci, T. Soyata, L. Foschini, H. Song:  
**“Quantifying user reputation scores, data trustworthiness, and user incentives in  
 mobile crowd-sensing”**,  
**IEEE Access**, IEEE Communications Society, Vol. 5, pagg. 1382-1397, Marzo 2017.
- RI38 P. Bellavista, A. Boukerche, T. Campanella, L. Foschini:  
**“The Trap Coverage Area Protocol for Scalable Vehicular Target Tracking”**,  
**IEEE Access**, IEEE Communications Society, Vol. 5, pagg. 2169-3536, Marzo 2017.
- RI39 L. Acquaviva, P. Bellavista, F. Bosi, A. Corradi, L. Foschini, S. Monti, A. Sabbioni:

- “NoMISHAP: A Novel Middleware Support for High Availability in Multicloud PaaS”**, **IEEE Cloud Computing**, IEEE Computer Society, Vol. 4, No. 4, pagg. 60-72, Aprile 2017.
- RI40** M. Cinque, A. Corradi, L. Foschini, F. Frattini, J. Podevano-Molina:  
**“GAMESH: A grid architecture for scalable monitoring and enhanced dependable job scheduling”**, **Future Generation Computer Systems**, Elsevier Science, Vol. 71, pagg. 192-201, Giugno 2017.
- RI41** B.A. Bensaber, L. Foschini:  
**“Performance evaluation of communications in distributed systems and web-based service architectures”**, editorial for the Special Issue on the PEDISWESA’16 workshop, **Journal of Computational Science**, Elsevier, Vol. 22, pagg. 237-239, Settembre 2017.
- RI42** J. De Benedetto, P. Bellavista, L. Foschini:  
**“Proximity discovery and data dissemination for mobile crowd sensing using LTE direct”**, **Computer Networks**, Elsevier, Vol. 129, Part 2, pagg. 510-521, Dicembre 2017.
- RI43** P. Bellavista, S. Chessa, L. Foschini, L. Gioia, M. Girolami:  
**“Human-Enabled Edge Computing: Exploiting the Crowd as a Dynamic Extension of Mobile Edge Computing”**, **IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 56, No. 1, pagg. 149-155, Gennaio 2018.
- RI44** W. Cerroni, L. Foschini, G.Y. Grabarnik, L. Shwartz, M. Tortonesi:  
**“Estimating Delay Times Between Cloud Datacenters: A Pragmatic Modeling Approach”**, **IEEE Communications Letters**, IEEE Communications Society, Vol. 22, No. 3, pagg. 526-529, Marzo 2018.
- RI45** P. Bellavista, F. Caselli, A. Corradi, L. Foschini:  
**“Cooperative vehicular traffic monitoring in realistic low penetration scenarios: The COLOMBO experience”**, **Sensors**, Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), Vol. 18, No. 3, pagg. 822-834, Marzo 2018.
- RI46** O. Andrisano *et al.*:  
**“The Need of Multidisciplinary Approaches and Engineering Tools for the Development and Implementation of the Smart City Paradigm”**, **Proceedings of the IEEE**, IEEE, Vol. 106, No. 4, pagg. 738-760, Aprile 2018.
- RI47** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, S. Monti:  
**“Improved Adaptation and Survivability via Dynamic Service Composition of Ubiquitous Computing Middleware”**, **IEEE Access**, IEEE Communications Society, Vol. 6, pagg. 33604-33620, Maggio 2018.
- RI48** C. Bergamini, F. Bosi, A. Corradi, C.R. De Rolt, L. Foschini, S. Monti, M. Seralessandri:  
**“LocalFocus: A Big Data Service Platform for Local Communities and Smarter Cities”**, **IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 56, No. 7, pagg. 116-123, Luglio 2018.
- RI49** E.H.A. Gomes, M.A.R. Dantas, D.D.J. De Macedo, C.R. De Rolt, J. Dias, L. Foschini:  
**“An infrastructure model for smart cities based on big data”**, **International Journal of Grid and Utility Computing (IJGUC)**, Inder Science Press, Vol. 9, No. 4, pagg. 322-332, Settembre 2018.
- RI50** M. Tortonesi, L. Foschini:  
**“Business-driven Service Placement for Highly Dynamic and Distributed Cloud Systems”**, **IEEE Transactions on Cloud Computing**, IEEE Communications Society, Vol. 6, No. 4, pagg. 977-990, Ottobre-Dicembre 2018.
- RI51** P. Bellavista, J. Berrocal, A. Corradi, S.K. Das, L. Foschini, A. Zanni:  
**“A survey on fog computing for the Internet of Things”**, **Pervasive and Mobile Computing Journal**, Elsevier Science, Vol. 52, pagg. 71-99, Gennaio 2019.
- RI52** A. Corradi, L. Foschini, C. Giannelli, R. Lazzarini, C. Stefanelli, M. Tortonesi, G. Virgilli:

- “Smart Appliances and RAMI 4.0: Management and Servitization of Ice Cream Machines”**,  
**IEEE Transactions on Industrial Informatics**, IEEE Computer Society, Vol. 15, No. 2, pagg. 1007-1016, Febbraio 2019.
- RI53** P. Bellavista, D. Belli, S. Chessa, L. Foschini:  
**“A Social-Driven Edge Computing Architecture for Mobile Crowd Sensing Management”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 57, No. 4, pagg. 68-73, Aprile 2019.
- RI54** A. Corradi, M. Destro, L. Foschini, S. Kotoulas, V. Lopez, R. Montanari:  
**“Mobile Cloud Support for Semantic-Enriched Speech Recognition in Social Care”**,  
**IEEE Transactions on Cloud Computing**, IEEE Communications Society, Vol. 7, No. 1, pagg. 259-272, Gennaio-Marzo 2019.
- RI55** B. Sousa, V. Fonseca, L. Cordeiro, B. Flamigni, L. Foschini, P. Simões, U. Sivarajah, V. Weerakkody:  
**“EMPATIA: A Multichannel Platform for Participatory Budgeting”**,  
**International Journal of Electronic Government Research**, Vol. 15, No. 2, pagg. 58-89, Giugno 2019.
- RI56** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, S. Luciano, M. Solimando:  
**“A Simulation Framework for Virtualized Resources in Cloud Data Center Networks.”**,  
**IEEE Journal of Selected Areas in Communications**, IEEE Communications Society, Vol. 37, No. 8, pagg. 1808-1819, Agosto 2019.
- RI57** A. Capponi, C. Fiandrino, B. Kantarci, L. Foschini, D. Kliazovich, P. Bouvry:  
**“A Survey on Mobile Crowdsensing Systems: Challenges, Solutions and Opportunities”**,  
**IEEE Communications Surveys & Tutorials**, IEEE Communications Society, Vol. 21, No. 3, pagg. 2419-2465, Settembre 2019.
- RI58** R. Venanzi; L. Foschini; P. Bellavista; B. Kantarci; C. Stefanelli:  
**“Fog-Driven Context-Aware Architecture for Node Discovery and Energy Saving Strategy for Internet of Things Environments”**,  
**IEEE Access**, IEEE Communications Society, Vol. 7, pagg. 134173-134186, Settembre 2019.
- RI59** P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; D. Scotece:  
**“Differentiated Service/Data Migration for Edge Services Leveraging Container Characteristics”**,  
**IEEE Access**, IEEE Communications Society, Vol. 7, pagg. 139746-139758, Ottobre 2019.
- RI60** P. Bellavista, D. Belli, S. Chessa, L. Foschini:  
**“Toward Fog-Based Mobile Crowdsensing Systems: State of the Art and Opportunities”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 57, No. 12, pagg. 78-83, Dicembre 2019.
- RI61** D. Belli; S. Chessa; L. Foschini; M. Girolami:  
**“A Probabilistic Model for the Deployment of Human-Enabled Edge Computing in Massive Sensing Scenarios”**,  
**IEEE Internet of Things Journal**, IEEE Communications Society, Vol. 7, No. 3, pagg. 2421-2431, Marzo 2020.
- RI62** I. M. A. Jawarneh; P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; R. Montanari; J. Berrocal; J. M. Murillo:  
**“A Pre-Filtering Approach for Incorporating Contextual Information Into Deep Learning Based Recommender Systems”**,  
**IEEE Access**, IEEE Communications Society, Vol. 8, pagg. 40485-40498, Marzo 2020.
- RI63** V.S. Dasari, B. Kantarci, M. Pouryazdan, L. Foschini, M. Girolami:  
**“Game Theory in Mobile CrowdSensing: A Comprehensive Survey”**,  
**Sensors**, MDPI, Vol. 20, Art. No. 2055, pagg. 1-23, Aprile 2020.
- RI64** D. Belli, S. Chessa, A. Corradi, L. Foschini, M. Girolami:

- “Optimization strategies for the selection of mobile edges in hybrid crowdsensing architectures”**,  
**Computer Communications**, Elsevier Science, Vol. 157, pagg. 132-142, Maggio 2020.
- RI65** I.M. Al Jawarneh, P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, R. Montanari:  
**“Big Spatial Data Management for the Internet of Things: A Survey”**,  
**Journal of Network and Systems Management**, Springer US, Vol. 28, pagg. 990-1035,  
 Luglio 2020.
- RI66** D. Belli, S. Chessa, L. Foschini, M. Girolami:  
**“The rhythm of the crowd: Properties of evolutionary community detection algorithms for mobile edge selection”**,  
**Pervasive and Mobile Computing Journal**, Elsevier Science, Vol. 67, pagg. 1-15,  
 Settembre 2020.
- RI67** I.M. Al Jawarneh, P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, R. Montanari:  
**“QoS-Aware Approximate Query Processing for Smart Cities Spatial Data Streams”**,  
**Sensors**, MDPI, Vol. 21, Art. No. 4160, pagg. 1-22, Giugno 2021.
- RI68** P. Bellavista, A. Corradi, A. Edmonds, L. Foschini, A. Zanni, T. Bohnert:  
**“Elastic Provisioning of Stateful Telco Services in Mobile Cloud Networking”**,  
**IEEE Transactions on Services Computing**, IEEE Communications Society, Vol. 14, No.  
 3, pagg. 710-723, Giugno 2021.
- RI69** I. M. Al Jawarneh; P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; R. Montanari:  
**“Efficient QoS-Aware Spatial Join Processing for Scalable NoSQL Storage Frameworks”**,  
**IEEE Transactions on Network and Service Management**, IEEE Communications Society,  
 Vol. 18, No. 2, pagg. 2437-2449, Giugno 2021.
- RI70** P. Bellavista, C. Esposito, L. Foschini, C. Giannelli, N. Mazzocca, R. Montanari:  
**“Interoperable Blockchains for Highly-Integrated Supply Chains in Collaborative Manufacturing”**,  
**Sensors**, MDPI, Vol. 21, Art. No. 4955, pagg. 1-21, Giugno 2021.
- RI71** L. Foschini, G. Martuscelli, R. Montanari, M. Solimando:  
**“Edge-enabled Mobile Crowdsensing to Support Effective Rewarding for Data Collection in Pandemic Events”**,  
**Journal of Grid Computing**, Springer US, Vol. 19, Art. No. 28, pagg. 1-17, Luglio 2021.
- RI72** M. Girolami, D. Belli, S. Chessa, L. Foschini:  
**“How Mobility and Sociality Reshape the Context: A Decade of Experience in Mobile CrowdSensing”**,  
**Sensors**, MDPI, Vol. 21, Art. No. 6397, pagg. 1-19, Settembre 2021.
- RI73** L. Foschini, V. Mignardi, R. Montanari, D. Scotece:  
**“An SDN-Enabled Architecture for IT/OT Converged Networks: A Proposal and Qualitative Analysis under DDoS Attacks”**,  
**Future Internet**, MDPI, Vol. 13, Art. No. 258, pagg. 1-19, Ottobre 2021.
- RI74** C. Cavallaro, A. Bujari, L. Foschini, G. Di Modica and P. Bellavista:  
**“Measuring the impact of COVID-19 restrictions on mobility: A real case study from Italy”**,  
**Journal of Communications and Networks**, IEEE Communications Society, Vol. 23, No. 5,  
 pagg. 340-349, Ottobre 2021.
- RI75** S.T. Arzo, D. Scotece, R. Bassoli, D. Barattini, F. Granelli, L. Foschini, F. HP Fitzek:  
**“MSN: A Playground Framework for Design and Evaluation of MicroServices-Based sdN Controller”**,  
**Journal of Network and Systems Management**, Springer US, Vol. 30, Art. No. 19, pagg. 1-  
 31, Ottobre 2021.
- RI76** A. Bujari, A. Calvio, L. Foschini, A. Sabbioni, A. Corradi:  
**“A Digital Twin Decision Support System for the Urban Facility Management Process”**,  
**Sensors**, MDPI, Vol. 21, Art. No. 8460, pagg. 1-13, Dicembre 2021.
- RI77** P. Bellavista, L. Foschini, A. Mora:  
**“Decentralised Learning in Federated Deployment Environments: A System-Level Survey”**,

- ACM Computing Surveys**, ACM, Vol. 54, No. 1, Art. No. 15, pagg. 1-38, Marzo 2022.
- RI78** W. Cerroni; L. Foschini; G. Y. Grabarnik; F. Poltronieri; L. Shwartz; C. Stefanelli; M. Tortonesi:  
**“BDMaaS+: Business-Driven and Simulation-Based Optimization of IT Services in the Hybrid Cloud”**,  
**IEEE Transactions on Network and Service Management**, IEEE Communications Society, Vol. 19, No. 1, pagg. 322-337, Marzo 2022.
- RI79** S. A. Khowaja; K. Dev; N. M. F. Qureshi; P. Khuwaja; L. Foschini:  
**“Toward Industrial Private AI: A Two-Tier Framework for Data and Model Security”**,  
**IEEE Wireless Communications**, IEEE Communications Society, Vol. 29, No. 2, pagg. 76-83, Giugno 2022.
- RI80** J. L. Herrera; J. Galàn-Jiménez; L. Foschini; P. Bellavista; J. Berrocal; J. M. Murillo:  
**“QoS-Aware Fog Node Placement for Intensive IoT Applications in SDN-Fog Scenarios”**,  
**IEEE Internet of Things Journal**, IEEE Communications Society, Vol. 9, No. 15, pagg. 13725-13739, Luglio 2022.
- RI81** A. Corradi; G. Di Modica; L. Foschini; L. Patera; M. Solimando:  
**“SIRDAM4.0: A Support Infrastructure for Reliable Data Acquisition and Management in Industry 4.0”**,  
**IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing**, IEEE Communications Society, Vol. 10, No. 3, pagg. 1605-1620, Settembre 2022.
- RI82** A. Ceccarelli; M. Cinque; C. Esposito; L. Foschini; C. Giannelli; P. Lollini:  
**“FUSION - Fog Computing and Blockchain for Trusted Industrial Internet of Things”**,  
**IEEE Transactions on Engineering Management**, IEEE Communications Society, Vol. 69, No. 6, pagg. 2944-2958, Novembre 2022.
- RI83** M. Girolami, P. Vitello, A. Capponi, C. Fiandrino, L. Foschini, P. Bellavista:  
**“A mobility-based deployment strategy for edge data centers”**,  
**Journal of Parallel and Distributed Computing**, Elsevier, Vol. 164, pagg. 133-141, Giugno 2022.
- RI84** A. Sabbioni, L. Rosa, A. Bujari, L. Foschini, A. Corradi:  
**“DIFFUSE: A Distributed and decentralized platForm enabling Function composition in Serverless Environments”**,  
**Computer Networks**, Elsevier, Vol. 210, Art. No. 108993, pagg. 78-83, Giugno 2022.
- RI85** P. Bellavista; L. Foschini; R. Montanari; N. Romandini:  
**“FlowChain: The Playground for Federated Learning in Industrial Internet of Things Environments”**,  
**IEEE Internet of Things Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 5, No. 2, pagg. 78-83, Settembre 2022.
- RI86** S. T. Arzo; D. Scotece; R. Bassoli; F. Granelli; L. Foschini; F. H. P. Fitzek:  
**“A New Agent-Based Intelligent Network Architecture”**,  
**IEEE Communications Standards Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 6, No. 4, pagg. 74-79, Gennaio 2023.
- RI87** G. Di Modica, L. Foschini:  
**“A Survey on the Use of Lightweight Virtualization in I4.0 Manufacturing Environments”**,  
**Journal of Network and Systems Management**, Springer US, Vol. 31, Art. No. 37, pagg. 1-27, Febbraio 2023.
- RI88** R. Venanzi, S. Dahdal, M. Solimando, L. Campioni, A. Cavalucci, M. Govoni, M. Tortonesi, L. Foschini, L. Attana, M. Tellarini, C. Stefanelli:  
**“Enabling adaptive analytics at the edge with the Bi-Rex Big Data platform”**,  
**Computers in Industry**, Elsevier, Vol. 147, Art. No. 103876, pagg. 1-12, Maggio 2023.
- RI89** D. Scotece; A. Noor; L. Foschini; A. Corradi:  
**“5G-Kube: Complex Telco Core Infrastructure Deployment Made Low-Cost”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 61, No. 7, pagg. 26-30, Luglio 2023.
- RI90** I.M.A. Jawarneh, L. Foschini, P. Bellavista:

**“Efficient Integration of Heterogeneous Mobility-Pollution Big Data for Joint Analytics at Scale with QoS Guarantees”**,

**Future Internet**, MDPI, Vol. 15, No. 8, Art. No. 263, pagg. 1-28, Agosto 2023.

**RI91** I.M.A. Jawarneh, L. Foschini, P. Bellavista:

**“Polygon Simplification for the Efficient Approximate Analytics of Georeferenced Big Data”**,

**Sensors**, MDPI, Vol. 23, No. 19, Art. No. 8178, pagg. 1-28, Settembre 2023.

**RI92** I. M. A. Jawarneh; P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; R. Montanari:

**“SpatialSSJP: QoS-Aware Adaptive Approximate Stream-Static Spatial Join Processor”**,

**IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems**, IEEE Communications Society, Vol. 35, No. 1, pagg. 73-88, Novembre 2023.

**RI93** D. Scotece; C. Fiandrino; L. Foschini:

**“Handling Data Handoff of AI-Based Applications in Edge Computing Systems”**,

**IEEE Transactions on Network and Service Management**, IEEE Communications Society, Vol. 20, No. 4, pagg. 4435-4447, Dicembre 2023.

**RI94** A. Sabbioni; A. Garbugli; L. Foschini; A. Corradi; P. Bellavista:

**“Serverless Computing for QoS-Effective NFV in the Cloud Edge”**,

**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 61, No. 7, pagg. 40-46, Aprile 2024.

## 6.2 Capitoli in Monografie

**MI1** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:

**“Middleware for Handoff Management in Wireless Internet Mobile Multimedia”**,

Capitolo 13 (scelto da open call) nella monografia **“Broadband Mobile Multimedia: Techniques and Applications”**, a cura di Yan Zhang, Shiwen Mao, Laurence T. Yang e Thomas M. Chen, pagg. 435-471, CRC Press Taylor&Francis, Giugno 2008.

**MI2** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:

**“Presence Services for the Support of Location-based Applications”**,

Capitolo 10 nella monografia **“Location Based Services Handbook: Applications, Technologies, and Security”**, a cura di Syed Ahson e Mohammad Ilyas, pagg. 233-260, CRC Press Taylor&Francis group, Agosto 2010.

**MI3** A. Corradi, L. Foschini, M. Fanelli:

**“Management Infrastructures for Power-Efficient Cloud Computing Architectures”**,

Capitolo (da open call) nella monografia **“Cloud Computing: Methods and Practical Approaches”**, a cura di Mahmood Zaigham Springer-Verlag London, ISSN: 1617-7975 ISBN: 978-1-4471-5106-7, pagg. 133-152, 2013.

**MI4** F. Bracci, A. Corradi, L. Foschini:

**“Cloud Standards: Security and Interoperability Issues”**,

Capitolo (da open call) nella monografia **“Communication Infrastructures for Cloud Computing”**, a cura di H. T. Mouftah e B. Kantarci, IGI GLOBAL New York, ISBN: 978-1-4666-4522-6, doi: 10.4018/978-1-4666-4522-6.ch020 , pagg. 465-495, 2014.

**MI5** P. Bellavista, G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini, R. Ianniello:

**“Crowdsensing in Smart Cities: Technical Challenges, Open Issues, and Emerging Solution Guidelines”**,

Capitolo nella monografia **“Social, Economic, and Environmental Sustainability in the Development of Smart Cities”**, a cura di A. Vesco e F. Ferrero, IGI Global, doi:10.4018/978-1-4666-8282-5.ch015, pagg. 316-338, 2015.

## 6.3 Pubblicazioni in Convegni Internazionali

**CI1** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:

- "MUM: a Middleware for the Provisioning of Continuous Services to Mobile Users"**,  
**9<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'04)**, pagg. 498-505, IEEE Computer Society Press, Alessandria, Egitto, Giugno 2004.
- CI2** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"MUMOC: an Active Infrastructure for Open Video Caching"**,  
**1<sup>st</sup> International Conference on Distributed Frameworks for Multimedia Applications (DFMA'05)**, pagg. 64-71, IEEE Computer Society Press, Besançon, Francia, Febbraio 2005.
- CI3** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Java-based Proactive Buffering for Multimedia Streaming Continuity in the Wireless Internet"**,  
 Poster paper nei Proceedings di **1<sup>st</sup> IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM'05)**, pagg. 448-450, IEEE Computer Society Press, Taormina, Italia, Giugno 2005.
- CI4** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Application-level Middleware to Proactively Manage Handoff in Wireless Internet Multimedia"**,  
**8<sup>th</sup> International Conference on Management of Multimedia Networks and Services (MMNS'05)**, pagg. 156-167, Springer, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3754, Barcellona, Spagna, Ottobre 2005.
- CI5** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Proactive Management of Distributed Buffers for Streaming Continuity in Wired-Wireless Integrated Networks"**,  
**10<sup>th</sup> IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium (NOMS'06)**, pagg. 351-360, IEEE Computer Society Press, Vancouver, Canada, Aprile 2006.
- CI6** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Context-Aware Multimedia Middleware Solutions for Counteracting IEEE 802.11 Performance Anomaly"**,  
 Invited Paper nei Proceedings di **International Conference on Multimedia and Ubiquitous Engineering (MUE'07)**, pagg. 9-16, IEEE Computer Society Press, Seoul, Corea, Aprile 2007.
- CI7** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"An IMS Vertical Handoff Solution to Dynamically Adapt Mobile Multimedia Services"**,  
**13<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'08)**, pagg. 764-771, IEEE Computer Society Press, Marrakesh, Marocco, Luglio 2008.
- CI8** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"An IMS-based Middleware Solution for Energy-Efficient and Cost-Effective Mobile Multimedia Services"**,  
**2<sup>nd</sup> International ICST Conference on MOBILE Wireless MiddleWARE, Operating Systems, and Applications (MOBILWARE'09)**, pagg. 280-294, Springer Lecture Notes of ICST series, Vol. 7, Berlino, Germania, Aprile 2009.
- CI9** A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**"Implementing a Scalable Context-Aware Middleware"**,  
**14<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'09)**, pagg. 868-874, IEEE Computer Society Press, Sousse, Tunisia, Luglio 2009.
- CI10** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Enhancing the Scalability of IMS-based Presence Service for LBS Applications"**,  
**33<sup>rd</sup> IEEE International Computer Software and Applications Conference, (COMPSAC'09)**, pagg. 29-36, IEEE Computer Society Press, Seattle, Washington, USA, Luglio 2009.
- CI11** A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**"Adaptive Context Data Distribution with Guaranteed Quality for Mobile Environments"**,  
**5<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Wireless Pervasive Computing (ISWPC'10)**, pagg. 373-380, IEEE Computer Society Press, Modena, Italy, Maggio 2010.
- CI12** G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Translucent Middleware Approach to Facilitate WSN Access Management"**,

- Short paper nei Proceedings di **15<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'10)**, pagg. 595-598, IEEE Computer Society Press, Riccione, Italy, Giugno 2010.
- CI13** A. Corradi, L. Foschini, L. Nardelli:  
**“A DDS-Compliant Infrastructure for Fault-Tolerant and Scalable Data Dissemination”**,  
**15<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'10)**,  
 pagg. 489-495, IEEE Computer Society Press, Riccione, Italy, Giugno 2010.
- CI14** A. Boukerche, A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**“Self-Adaptive and Time-Constrained Data Distribution Paths for Emergency Response Scenarios”**,  
**8<sup>th</sup> ACM Symposium on Mobility Management and Wireless Access (MobiWac'10)**,  
 pagg. 29-36, ACM Press, Bodrum, Turchia, Ottobre 2010.
- CI15** A. Boukerche, A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**“Counteracting wireless congestion in data distribution with adaptive batching techniques”**,  
**IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM'10)**, pagg. 1-5, IEEE Computer Society Press, Miami, Florida, USA, Dicembre 2010.
- CI16** A. Boukerche, A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**“Towards Efficient and Reliable Context Data Distribution in Disaster Area Scenarios”**,  
 Short paper nei Proceedings di **35<sup>th</sup> IEEE Conference on Local Computer Networks (LCN'10)**, pagg. 252-255, IEEE Computer Society Press, Denver, Colorado, USA, Ottobre 2010.
- CI17** M. Adeyeye, N. Ventura, L. Foschini:  
**“CAS: A SIP-based Proxy for the Provisioning of HTTP Session Mobility”**,  
**8<sup>th</sup> IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC'11)**, pagg. 1011-1015, IEEE Computer Society Press, Las Vegas, USA, Gennaio 2011.
- CI18** A. Boukerche, A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**“QoC-based Context Data Caching for Disaster Area Scenarios”**,  
**IEEE International Conference on Communications (ICC'11)**, pagg. 1-5, IEEE Computer Society Press, Kyoto, Japan, Giugno 5-9, 2011.
- CI19** G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini:  
**“Reliable Communication for Mobile MANET-WSN Scenarios”**,  
**16<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'11)**,  
 pagg. 1085-1091, IEEE Computer Society Press, Kerkyra (Corfu), Greece, Giugno-Luglio, 2011.
- CI20** A. Boukerche, A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**“Resource-Awareness in Context Data Distribution for Mobile Environments”**,  
**IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM'11)**, pagg. 1-5, IEEE Computer Society Press, Houston, Texas, USA, Dicembre 2011.
- CI21** P. Bellavista, G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini:  
**“Effective collaborative monitoring in smart cities: Converging MANET and WSN for fast data collection”**,  
**ITU Kaleidoscope 2011: The Fully Networked Human? - Innovations for Future Networks and Services (K-2011)**, pagg. 1-8, IEEE Computer Society Press, Cape Town, South Africa, Dicembre 2011.
- CI22** O. Biran, A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini, A. Nus, D. Raz, E. Silvera:  
**“A Stable Network-Aware VM Placement for Cloud Systems”**,  
**IEEE International Symposium on Cluster, Cloud and Grid Computing (CCGrid'12)**,  
 pagg. 498-506, IEEE Computer Society Press, Ottawa, Canada, Maggio 2012.
- CI23** P. Bellavista, G. Carella, L. Foschini, T. Magedanz, F. Schreiner, K. Campowsky:  
**“QoS-aware elastic cloud brokering for IMS infrastructure”**,  
**17<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'12)**,  
 pagg. 157-160, IEEE Computer Society Press, Cappadocia, Turkey, Luglio 2012.
- CI24** A. Corradi, L. Foschini, J. Povedano-Molina, J.M. Lopez-Soler:  
**“DDS-Enabled Cloud Management Support for Fast Task Offloading”**,



- 17<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'12), pagg. 67-74, IEEE Computer Society Press, Cappadocia, Turkey, Luglio 2012.
- CI25 A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini, M. Cinque:  
**"Context Data Distribution in Mobile Systems: a Case Study on Android-based Phones"**,  
 IEEE International Conference on Communications (ICC'12), pagg. 21-26, IEEE Computer Society Press, Ottawa, Canada, Giugno 10-15, 2012.
- CI26 S. Tallevi-Diotalleve, S. Kotoulas, F. Lécué, L. Foschini, A. Corradi:  
**"Real-Time Urban Monitoring in Dublin Using Semantic and Stream Technologies"**,  
 International Semantic Web Conference (ISWC'13), pagg. 178-194, Elsevier LNCS, vol. 8219, Sidney, Australia, 21-25 Ottobre, 2013.
- CI27 P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, A. Pernafini:  
**"Data Distribution Service (DDS): A Performance Comparison of OpenSplice and RTI Implementations"**,  
 IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'13), pagg. 377-383, IEEE Computer Society Press, Split, Croatia, 7-10 Luglio, 2013.
- CI28 J. Härrri, P. Bellavista, L. Foschini, R. Blokpoel:  
**"Extending the iTETRIS platform for Smartphone Sensing and Communication Simulation"**,  
 European Conference on Transport Research Arena (TRA'14), pagg. 1-8, Paris, France, 14-17 Aprile 2014.
- CI29 L. Foschini, A. Pernafini, A. Corradi, M. Rosati, A. Federico, G. Fiameni:  
**"A performance evaluation of TopHat RNA sequences alignment tool on openstack-based cloud environments"**,  
 International Conference on High Performance Computing & Simulation (HPCS '14), pagg. 358-365, IEEE Computer Society Press, Bologna, Italy, 21-25 Luglio 2014.
- CI30 G. Cardone, A. Cirri, A. Corradi, L. Foschini, R. Montanari:  
**"Activity recognition for Smart City scenarios: Google Play Services vs. MoST facilities"**,  
 IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'14), pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Madeira, Portugal, 23-26 Luglio, 2014.
- CI31 A. Corradi, L. Foschini, R. Ianniello:  
**"Linked data for Open Government: The case of Bologna"**,  
 IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'14), pagg. 1-7, IEEE Computer Society Press, Madeira, Portugal, 23-26 Luglio, 2014.
- CI32 P. Bellavista, L. Foschini, E. Zamagni:  
**"V2X Protocols for Low-Penetration-Rate and Cooperative Traffic Estimations"**,  
 IEEE Vehicular Technology Conference 2014 (VTC2014-Fall), pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Vancouver, BC, Canada, 14-17 Settembre 2014.
- CI33 F. Ongaro, E. Cerqueira, L. Foschini, A. Corradi, M. Gerla:  
**"Enhancing the quality level support for real-time multimedia applications in software-defined networks"**,  
 IEEE International Conference on Computing, Networking and Communications (ICNC 2015), pagg. 505-509, IEEE Computer Society Press, Anaheim, California, 16-19 Febbraio 2015.
- CI34 A. Portosa, M.M. Rafique, S. Kotoulas, L. Foschini, A. Corradi:  
**"Heterogeneous cloud systems monitoring using semantic and linked data technologies"**,  
 IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM'15) Miniconference, pagg. 497-503, IEEE Computer Society Press, Ottawa, ON, Canada, 11-15 Maggio 2015.
- CI35 A. Corradi, G. Curatola, L. Foschini, R. Ianniello, C.R. De Rolt:  
**"Automatic Extraction of POIs in Smart Cities: Big Data Processing in ParticipAct"**,  
 IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM'15) Experience Session, pagg. 1059-1064, IEEE Computer Society Press, Ottawa, ON, Canada, 11-15 Maggio 2015.

- CI36** S. Chessa, M. Girolami, L. Foschini, A. Corradi, R. Ianniello:  
**“Social Amplification Factor for Mobile Crowd Sensing: The ParticipAct Experience”**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’15)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Larnaca, Cyprus, 6-9 Luglio 2015.
- CI37** J. Toccaceli, A. Boukerche, A. Corradi, L. Foschini:  
**“Context-aware support for geographical routing protocols”**,  
**IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM’15)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, San Diego, CA, USA, 6-10 Dicembre 2015.
- CI38** G. Carella, L. Foschini, A. Pernaflini, P. Bellavista, A. Corradi, M. Corici, F. Schreiner, T. Magedanz:  
**“Quality Audit and Resource Brokering for Network Functions Virtualization (NFV) Orchestration in Hybrid Clouds”**,  
**IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM’15)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, San Diego, CA, USA, 6-10 Dicembre 2015.
- CI39** B. Kantarci, P.M. Glasser, L. Foschini:  
**“Crowdsensing with social network-aided collaborative trust scores”**,  
**IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM’15)**, pagg. 1-7, IEEE Computer Society Press, San Diego, CA, USA, 6-10 Dicembre 2015.
- CI40** C. Eleonora, M. Corici, P. Bellavista, L. Foschini, G. Carella, A. Edmonds, T.M. Bohnert:  
**“Efficient exploitation of mobile edge computing for virtualized 5G in EPC architectures”**,  
**IEEE International Conference on Mobile Cloud Computing, Services, and Engineering (MobileCloud 2016)**, pagg. 100-109, IEEE Computer Society Press, Oxford, UK, Aprile 2016.
- CI41** M. Cinque, P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, F. Frattini, J. Povedano Molina:  
**“Scalable Monitoring and dependable job Scheduling support for multi-domain Grid infrastructures”**,  
**ACM Symposium on Applied Computing (SAC’16)**, pagg. 2015-2020, ACM Press, Pisa, Italia, 4-8 Aprile 2016.
- CI42** E. Gomes, M. Dantas, D. De Macedo, C.R. De Rolt, M. Brocardo, L. Foschini:  
**“Towards an infrastructure to support big data for a smart city project”**,  
**IEEE International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises (WETICE 2016)**, pagg. 107-112, IEEE Computer Society Press, Parigi, Francia, 13-15 Giugno 2016.
- CI43** C.R. De Rolt, R. Montanari, M. Brocardo, L. Foschini, J. Dias:  
**“COLLEGA Middleware for the Management of Participatory Mobile Health Communities”**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’16)**, pagg. 999-1005, IEEE Computer Society Press, Messina, Italy, 27-30 Giugno 2016.
- CI44** J. Cortellazzi, L. Foschini, C.R. De Rolt, A. Corradi, C.A.N. Alperstedt, G.D. Alperstedt:  
**“Crowdsensing and proximity services for impaired mobility”**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’16)**, pagg. 44-49, IEEE Computer Society Press, Messina, Italy, 27-30 Giugno 2016.
- CI45** A. Edmonds, G. Carella, F.Z. Yousaf, C. Goncalves, T.M. Bohnert, T. Metsch, P. Bellavista, L. Foschini:  
**“An OCCI-compliant framework for fine-grained resource-aware management in Mobile Cloud Networking”**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’16)**, pagg. 1306-1313, IEEE Computer Society Press, Messina, Italy, 27-30 Giugno 2016.
- CI46** E. Gomes, M. Dantas, D. De Macedo, J. Diaz, C.R. De Rolt, M. Brocardo, L. Foschini:  
**“Ciencia Cidadã Baseada em Big Data Aplicada ao Planejamento Urbano”**,  
**36th Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC BRESOI 2016)**, pagg. 14-21, Porto Alegre/RS, Brazil, 4-7 Luglio 2016.
- CI47** A. Corradi, L. Foschini, A. Zanni, M. Casoni, S. Monti, F. Sprotetto:  
**“A federation model to support semantic SPARQL queries for enterprise data governance”**,

- International Conference on Digital Information Management (ICDIM'16), pagg. 96-100, IEEE Computer Society Press, Porto, Portogallo, 19-21 Settembre 2016.
- CI48** M. Casoni, S. Monti, F. Sprotetto A. Corradi, L. Foschini, R. Venanzi:  
**“Semantic SPARQL queries: a novel federation model and implementation towards Enterprise Data Governance”**,  
**EAI International Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools Research Article (VALUETOOLS)**, pagg. 202-208, EAI Press, Taormina, Italia, 25-28 Ottobre 2016.
- CI49** A. Corradi, L. Foschini, L. Gioia, R. Ianniello:  
**“Leveraging communities to boost participation and data collection in mobile crowd sensing”**,  
**IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM'16)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Washington, DC, USA, 4-8 Dicembre 2016.
- CI50** P. Bellavista, L. Foschini, R. Venanzi, G. Carella:  
**“Extensible Orchestration of Elastic IP Multimedia Subsystem as a Service Using Open Baton”**,  
**IEEE International Conference on Mobile Cloud Computing, Services, and Engineering (MobileCloud 2017)**, pagg. 88-95, IEEE Computer Society Press, San Francisco, USA, Aprile 2017.
- CI51** M. Girolami, S. Chessa, G. Adami, M. Dragone, L. Foschini:  
**“Sensing Interpolation Strategies for a Mobile Crowdsensing Platform”**,  
**IEEE International Conference on Mobile Cloud Computing, Services, and Engineering (MobileCloud 2017)**, pagg. 102-108, IEEE Computer Society Press, San Francisco, USA, Aprile 2017.
- CI52** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, S. Chessa, M. Girolami:  
**“Human dynamics of mobile crowd sensing experimental datasets”**,  
**IEEE International Conference on Communications (ICC'17)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Parigi, Francia, 21-25 Maggio 2017.
- CI53** P. Bellavista, J. De Benedetto, C.R. De Rolt, L. Foschini, R. Montanari:  
**“LTE proximity discovery for supporting participatory mobile health communities”**,  
**IEEE International Conference on Communications (ICC'17)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Parigi, Francia, 21-25 Maggio 2017.
- CI54** G. Carella, M. Pauls, T. Magedanz, M. Cilloni, P. Bellavista, L. Foschini:  
**“Prototyping nfv-based multi-access edge computing in 5G ready networks with open baton”**,  
**IEEE Conference on Network Softwarization: Softwarization Sustaining a Hyper-Connected World: en Route to 5G (NetSoft 2017)**, pagg. 1-4, IEEE Computer Society Press, Bologna, Italia, 3-7 Luglio 2017.
- CI55** I.M. Al Jawarneh, P. Bellavista, A. Corradi, R. Montanari, L. Foschini, A. Zanotti:  
**“Efficient spark-based framework for big geospatial data query processing and analysis”**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'17)**, pagg. 851-856, IEEE Computer Society Press, Heraklion, Creta, Grecia, 3-6 Luglio 2017.
- CI56** C.R. De Rolt, L. Foschini, F. Gauthier, D. Hasse, R. Montanari:  
**“Competence-based mobile Community Response Networks”**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'17)**, pagg. 994-1000, IEEE Computer Society Press, Heraklion, Creta, Grecia, 3-6 Luglio 2017.
- CI57** P. Bellavista, L. Foschini, D. Scotece:  
**“Prototyping nfv-based multi-access edge computing in 5G ready networks with open baton”**,  
**International Conference on Future Internet of Things and Cloud (FiCloud)**, pagg. 313-320, IEEE Computer Society Press, Praga, Repubblica Ceca, Agosto 2017.
- CI58** P. Bellavista, J. Berrocal, A. Corradi, L. Foschini:  
**“Mobile crowd sensing as an enabler for people as a service mobile computing”**,  
**International Conference on Ad-Hoc Networks and Wireless (ADHOC-NOW 2017)**,

pagg. 144-157, Springer Verlag Lecture Notes in Computer Science, Messina, Italia, 20-22 Settembre 2017.

- CI59** I.M. Al Jawarneh, P. Bellavista, C.R. De Rolt, L. Foschini:  
“**Dynamic Identification of Participatory Mobile Health Communities**”,  
**EAI International Conference on on Cloud, Networking for IoT systems (CN4IoT 2017)**,  
pagg. 208-217, Springer Verlag Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, Ottobre 2017.
- CI60** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, A. Noor, A. Zanni:  
“**Improving OpenStack Networking: Advantages and Performance of Native SDN Integration**”,  
**International Conference on Distributed Computing and Networking (ICDCN’18)**, pagg. 1-6, ACM Press, Varanasi, India, 4-7 Gennaio 2018.
- CI61** A.D. Cartier, D.H. Lee, B. Kantarci, L. Foschini:  
“**IoT-big data software ecosystems for smart cities sensing: challenges, open issues, and emerging solutions**”,  
**European Conference on Service-Oriented and Cloud Computing (ESOCC 2016)**, pagg. 5-18, apparso in Communications in Computer and Information Science book series (CCIS, volume 707), Springer, Gennaio 2018.
- CI62** R. Venanzi, B. Kantarci, L. Foschini, P. Bellavista:  
“**MQTT-Driven Node Discovery for Integrated IoT-Fog Settings Revisited: The Impact of Advertiser Dynamicity**”,  
**IEEE Symposium on Service-Oriented System Engineering (SOSE’18)**, pagg. 31-39, IEEE Computer Society Press, Bamberg, Germania, 26-29 Marzo 2018.
- CI63** F. Foresta, W. Cerroni, L. Foschini, G. Davoli, C. Contoli, A. Corradi, F. Callegati:  
“**Improving OpenStack Networking: Advantages and Performance of Native SDN Integration**”,  
**IEEE International Conference on Communications (ICC’18)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Kansas City, USA, 20-24 Maggio 2018.
- CI64** R. Venanzi, B. Kantarci, L. Foschini, P. Bellavista:  
“**MQTT-Driven sustainable node discovery for internet of things-fog environments**”,  
**IEEE International Conference on Communications (ICC’18)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Kansas City, USA, 20-24 Maggio 2018.
- CI65** D. Belli, S. Chessa, L. Foschini, M. Girolami:  
“**Enhancing Mobile Edge Computing Architecture with Human-Driven Edge Computing Model**”,  
**International Conference on Intelligent Environments (IE 2018)**, pagg. 95-98, IEEE Computer Society Press, Roma, Italia, 25-28 Giugno 2018.
- CI66** D. Belli, S. Chessa, L. Foschini, M. Girolami:  
“**A Social-Based Approach to Mobile Edge Computing**”,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’18)**, pagg. 292-297, IEEE Computer Society Press, Natal, Brasile, 3-6 Luglio 2018.
- CI67** I.M. Al Jawarneh, P. Bellavista, F. Casimiro, A. Corradi, L. Foschini:  
“**Cost-Effective Strategies for Provisioning NoSQL Storage Services in Support for Industry 4.0**”,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’18)**, pagg. 1227-1232, IEEE Computer Society Press, Natal, Brasile, 3-6 Luglio 2018.
- CI68** M.D.A. Buosi *et al.*:  
“**A Crowdsensing Campaign and Data Analytics for Assisting Urban Mobility Pattern Determination**”,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’18)**, pagg. 224-229, IEEE Computer Society Press, Natal, Brasile, 3-6 Luglio 2018.
- CI69** P. Bellavista, L. Foschini, S. Luciano, M. Solimando:  
“**DCNs-2: A Cloud Network Simulator Extension for ns-2**”,  
**ACM International Conference on Modeling, Analysis and Simulation of Wireless and Mobile Systems (MSWIM 2018)**, pagg. 47-51, ACM Press, Montreal, QC, Canada, 28 Ottobre-2 Novembre 2018.

- CI70** W. Cerroni, L. Foschini, G.Y. Grabarnik, L. Shwartz, M. Tortonesi:  
**“Service Placement for Hybrid Clouds Environments based on Realistic Network Measurements”**,  
**International Conference on Network and Service Management (CNSM 2018)**, pagg. 184-190, IEEE Computer Society Press, Roma, Italia, 5-9 Novembre 2018.
- CI71** S. Bertacchi *et al.*:  
**“SACHER Project. A Cloud Platform and Integrated Services for Cultural Heritage and for Restoration”**,  
**EAI International Conference on Smart Objects and Technologies for Social Good (Goodtechs)**, pagg. 283-288, ACM Press, Bologna, Italia, 28-30 Novembre 2018.
- CI72** L. Acquaviva, P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, L. Gioia, P.C. Maiorano Picone:  
**“Cloud Distributed File Systems: A Benchmark of HDFS, Ceph, GlusterFS, and XtremeFS”**,  
**IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM’18)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, , Abu Dhabi, Emirati Arabi Uniti, 9-13 Dicembre 2018.
- CI73** I.M. Al Jawarneh, G. Martuscelli, P. Bellavista, R. Montanari, F. Bosi, L. Foschini, A. Palopoli:  
**“QoS and performance metrics for container-based virtualization in cloud environments”**,  
**International Conference on Distributed Computing and Networking (ICDCN’19)**, pagg. 178-182, ACM Press, Bangalore, India, 4-7 Gennaio 2019.
- CI74** W. Cerroni, L. Foschini, G.Y. Grabarnik, L. Shwartz, M. Tortonesi:  
**“What-if Scenario Analysis for IT Services in Hybrid Cloud Environments with BDMaaS+”**,  
**IFIP/IEEE Symposium on Integrated Network and Service Management (IM’19)**, pagg. 62-70, IEEE Computer Society Press, Arlington, VA, USA, 8-12 Aprile 2019.
- CI75** I. M. A. Jawarneh; P. Bellavista; F. Bosi; L. Foschini; G. Martuscelli; R. Montanari; A. Palopoli:  
**“Container Orchestration Engines: A Thorough Functional and Performance Comparison”**,  
**ICC 2019 - 2019 IEEE International Conference on Communications (ICC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Shanghai, China, 20-24 Maggio 2019.
- CI76** I. Bedhief; M. Kassar; T. Aguil; L. Foschini; P. Bellavista:  
**“Self-Adaptive Management of SDN Distributed Controllers for Highly Dynamic IoT Networks”**,  
**2019 15th International Wireless Communications & Mobile Computing Conference (IWCMC)**, pagg. 2098-2104, IEEE Computer Society Press, Tangier, Morocco, 24-28 Giugno 2019.
- CI77** P. Bellavista; F. Bosi; A. Corradi; L. Foschini; S. Monti; L. Patera; L. Poli; D. Scotece; M. Solimando:  
**“Design Guidelines for Big Data Gathering in Industry 4.0 Environments”**,  
**2019 IEEE 20th International Symposium on A World of Wireless**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Washington DC, USA, 10-12 Giugno 2019.
- CI78** D. Scotece; N. R. Paiker; L. Foschini; P. Bellavista; X. Ding; C. Borcea:  
**“MEFS: Mobile Edge File System for Edge-Assisted Mobile Apps”**,  
**2019 IEEE 20th International Symposium on A World of Wireless**, pagg. 1-9, IEEE Computer Society Press, Washington DC, USA, 10-12 Giugno 2019.
- CI79** P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; M. Solimando:  
**“The Audit4Cloud Platform for Auditing the Networking Performance of Public Clouds”**,  
**2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
- CI80** I. M. Al Jawarneh; P. Bellavista; L. Foschini; R. Montanari:  
**“Spatial-Aware Approximate Big Data Stream Processing”**,  
**2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
- CI81** P. Bellavista; M. Campestri; L. Foschini; R. Montanari:

- “Clustering of Spatial Data with DBSCAN: An Assessment of STARK”, 2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
- CI82** D. Belli; S. Chessa; A. Corradi; G. Di Paolo; L. Foschini; M. Girolami:  
**“Selection of Mobile Edges for a Hybrid CrowdSensing Architecture”, 2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
- CI83** L. Foschini; G. Martuscelli; R. Montanari:  
**“Simplifying Multi-layer and Multi-tenant Support in OpenStack: The SACHER Use Case”, 2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1183-1188, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
- CI84** D. Belli; S. Chessa; B. Kantarci; L. Foschini:  
**“A Capacity-Aware User Recruitment Framework for Fog-Based Mobile Crowd-Sensing Platforms”, 2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
- CI85** P. Bellavista; P. Chatzimisios; L. Foschini; M. Paradisioti; D. Scotece:  
**“A Support Infrastructure for Machine Learning at the Edge in Smart City Surveillance”, 2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1189-1194, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
- CI86** P. Bellavista; L. Foschini; N. Ghiselli; A. Reale:  
**“MQTT-based Middleware for Container Support in Fog Computing Environments”, 2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-7, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
- CI87** P. H. Barros; I. Cardoso-Pereira; L. Foschini; A. Corradi; H. S. Ramos:  
**“Load balancing in D2D networks Using Reinforcement Learning”, 2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
- CI88** L. Foschini; A. Gavagna; G. Martuscelli; R. Montanari:  
**“Hyperledger Fabric Blockchain: Chaincode Performance Analysis”, ICC 2020 - 2020 IEEE International Conference on Communications (ICC)**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 7-11 Giugno 2020.
- CI89** P. Bellavista; R. D. Penna; L. Foschini; D. Scotece:  
**“Machine Learning for Predictive Diagnostics at the Edge: an IIoT Practical Example”, ICC 2020 - 2020 IEEE International Conference on Communications (ICC)**, pagg. 1-7, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 7-11 Giugno 2020.
- CI90** A. Corradi; G. Di Modica; L. Evangelisti; A. Fiorini; L. Foschini; L. Zerbini:  
**“HS-AUTOFIT: a highly scalable AUTOFIT application for Cloud and HPC environments”, 2020 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Virtual Conference, 7-10 Luglio 2020.
- CI91** J. L. Herrera; L. Foschini; J. Galàn-Jiménez; J. Berrocal:  
**“The Service Node Placement Problem in Software-Defined Fog Networks”, 2020 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Virtual Conference, 7-10 Luglio 2020.
- CI92** F. Bosi; A. Corradi; G. Di Modica; L. Foschini; R. Montanari; L. Patera; M. Solimando:  
**“Enabling Smart Manufacturing by Empowering Data Integration with Industrial IoT Support”, 2020 International Conference on Technology and Entrepreneurship (ICTE)**, IEEE Computer Society, pagg. 1-8 Virtual Conference, 19-22 Agosto 2020.
- CI93** A. Bujari, C. Bergamini, A. Corradi, L. Foschini, C.E. Palazzi, A. Sabbioni:  
**“A Geo-distributed Architectural Approach Favouring Smart Tourism Development in the 5G Era”, 6th EAI International Conference on Smart Objects and Technologies for Social Good (GoodTechs)**, pagg. 12-17, ACM Press, Virtuale, 14-16 Settembre 2020.

- CI94** R. Venanzi; F. Montori; P. Bellavista; L. Foschini:  
**“Industry 4.0 Solutions for Interoperability: a Use Case about Tools and Tool Chains in the Arrowhead Tools Project”**,  
**2020 IEEE International Conference on Smart Computing (SMARTCOMP)**, IEEE Communications Society, pagg. 429–433, Virtual Conference, 14-17 Settembre 2020.
- CI95** P. Barsocchi; S. Chessa; L. Foschini; D. Belli; M. Girolami:  
**“Impact of Evolutionary Community Detection Algorithms for Edge Selection Strategies”**,  
**GLOBECOM 2020 - 2020 IEEE Global Communications Conference**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 7-11 Dicembre 2020.
- CI96** A. Sabbioni; A. Bujari; L. Foschini; A. Corradi:  
**“An Efficient and Reliable Multi-Cloud Provider Monitoring Solution”**,  
**GLOBECOM 2020 - 2020 IEEE Global Communications Conference**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 7-11 Dicembre 2020.
- CI97** J. L. Herrera; P. Bellavista; L. Foschini; J. Galàn-Jiménez; J. M. Murillo; J. Berrocal:  
**“Meeting Stringent QoS Requirements in IIoT-based Scenarios”**,  
**GLOBECOM 2020 - 2020 IEEE Global Communications Conference**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 7-11 Dicembre 2020.
- CI98** I. M. Al Jawarneh; P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; R. Montanari:  
**“Locality-Preserving Spatial Partitioning for Geo Big Data Analytics in Main Memory Frameworks”**,  
**GLOBECOM 2020 - 2020 IEEE Global Communications Conference**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 7-11 Dicembre 2020.
- CI99** S. Chessa; L. Foschini; M. Girolami:  
**“Understanding Human Mobility for CrowdSensing Strategies with the ParticipAct Data Set”**,  
**GLOBECOM 2020 - 2020 IEEE Global Communications Conference**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 7-11 Dicembre 2020.
- CI100** P. Bellavista; M. Fogli; L. Foschini; C. Giannelli; L. Patera; C. Stefanelli:  
**“QoS-Enabled Semantic Routing for Industry 4.0 based on SDN and MOM Integration”**,  
**2021 IEEE 22nd International Conference on High Performance Switching and Routing (HPSR)**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 7-10 Giugno 2021.
- CI101** I. M. Al Jawarneh; P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; R. Montanari:  
**“Context Incorporation Techniques for Social Recommender Systems”**,  
**ICC 2021 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 14-23 Giugno 2021.
- CI102** J. L. Herrera; P. Bellavista; L. Foschini; J. Garcia-Alonso; J. Galàn-Jiménez; J. Berrocal:  
**“Fog Node Placement in IoT Scenarios with Stringent QoS Requirements: Experimental Evaluation”**,  
**ICC 2021 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 14-23 Giugno 2021.
- CI103** A. Bujari; A. Corradi; L. Foschini; L. Patera; A. Sabbioni:  
**“Enhancing the Performance of Industry 4.0 Scenarios via Serverless Processing at the Edge”**,  
**ICC 2021 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 14-23 Giugno 2021.
- CI104** D. Flores-Martin; J. Garcia-Alonso; J. Berrocal; L. Foschini; J. M. M. Rodriguez:  
**“Context-Dependent Services Selection in Smart Environments”**,  
**2021 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Virtual/Athens, Grecia, 5-8 Settembre 2021.
- CI105** A. Sabbioni; L. Rosa; A. Bujari; L. Foschini; A. Corradi:  
**“A Shared Memory Approach for Function Chaining in Serverless Platforms”**,  
**2021 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Virtual/Athens, Grecia, 5-8 Settembre 2021.
- CI106** L. Rosa; W. Song; L. Foschini; A. Corradi; K. Birman:

- “DerechoDDS: Strongly Consistent Data Distribution for Mission-Critical Applications”, MILCOM 2021 - 2021 IEEE Military Communications Conference (MILCOM)**, IEEE Communications Society, pagg. 684-689, San Diego, USA, 29 Novembre - 2 Dicembre 2021.
- CI107** J. L. Herrera; J. Galàn-Jiménez; P. Bellavista; L. Foschini; J. Garcia-Alonso; J. M. Murillo; J. Berrocal:  
**“Optimal Deployment of Fog Nodes, Microservices and SDN Controllers in Time-Sensitive IoT Scenarios”, 2021 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual/Madrid, Spain, 7-11 Dicembre 2021.
- CI108** R. Venanzi; A. Cavalucci; L. Foschini; P. Bellavista:  
**“MIINT: Middleware for IIoT Platforms Integration”, 2021 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual/Madrid, Spain, 7-11 Dicembre 2021.
- CI109** P. Bellavista; L. Foschini; A. Mora:  
**“Communication-Efficient Heterogeneous Federated Dropout in Cross-device Settings”, 2021 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual/Madrid, Spain, 7-11 Dicembre 2021.
- CI110** D. Scotece; C. Fiandrino; L. Foschini:  
**“On the Efficiency of Service and Data Handoff Protocols in Edge Computing Systems”, 2021 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual/Madrid, Spain, 7-11 Dicembre 2021.
- CI111** I. M. A. Jawarneh; P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; R. Montanari:  
**“Efficient Geospatial Analytics on Time Series Big Data”, ICC 2022 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 3002-3008, IEEE Communications Society, Virtual/Seoul, Corea del Sud, 16-20 Maggio 2022.
- CI112** J. Rojo; J. Hernandez; L. Foschini; P. Bellavista; J. Berrocal; J. M. Murillo Rodriguez; J. Garcia-Alonso:  
**“Blockchains federation for enabling actor-centered data integration”, ICC 2022 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 3430-3435, IEEE Communications Society, Virtual/Seoul, Corea del Sud, 16-20 Maggio 2022.
- CI113** A. Garbugli; L. Rosa; L. Foschini; A. Corradi; P. Bellavista:  
**“A Framework for TSN-enabled Virtual Environments for Ultra-Low Latency 5G Scenarios”, ICC 2022 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 5023-5028, IEEE Communications Society, Virtual/Seoul, Corea del Sud, 16-20 Maggio 2022.
- CI114** A. Mora; L. Foschini; P. Bellavista:  
**“Structured Sparse Ternary Compression for Convolutional Layers in Federated Learning”, 2022 IEEE 95th Vehicular Technology Conference: (VTC2022-Spring)**, pagg. 1-5, IEEE Communications Society, Helsinki, Finland, 19-22 Giugno 2022.
- CI115** M. Mendula; A. Bujari; L. Foschini; P. Bellavista:  
**“A Data-Driven Digital Twin for Urban Activity Monitoring”, 2022 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Virtual/Athens, Grecia, 30 Giugno – 3 Luglio 2022.
- CI116** P. Bellavista; M. Fogli; L. Foschini; C. Giannelli; L. Patera; C. Stefanelli:  
**“A Framework for QoS- Enabled Semantic Routing in Industrial Networks: Overall Architecture and Primary Protocols”, 2022 IEEE Future Networks World Forum (FNWF)**, pagg. 58-63, IEEE Communications Society, Virtual/Montreal, Canada, 12-14 Ottobre 2022.
- CI117** A. Sabbioni; A. Bujari; S. Romeo; L. Foschini; A. Corradi:  
**“An Architectural Approach for Heterogeneous Data Access in Serverless Platforms”, 2022 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)**, pagg. 129-134, IEEE Communications Society, Rio de Janeiro, Brazil, 4-8 Dicembre 2022.
- CI118** D. Scotece; C. Fiandrino; L. Foschini:



- “A Practical way to Handle Service Migration of ML-based Applications in Industrial Analytics”**,  
**2022 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)**, pagg. 123-128, IEEE Communications Society, Rio de Janeiro, Brazil, 4-8 Dicembre 2022.
- CI119** J. L. Herrera; J. Galàn-Jiménez; P. Bellavista; L. Foschini; J. Garcia-Alonso; J. M. Murillo; J. Berrocal:  
**“Multi-Objective Optimal Deployment of SDN-Fog Infrastructures and IoT Applications”**,  
**ICC 2023 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 5904-5909, IEEE Communications Society, Virtual/Seoul, Corea del Sud, 28 Maggio – 1 Giugno 2023.
- CI120** R. Venanzi; M. Solimando; M. Patrali; L. Foschini; P. Chatzimisios:  
**“Siemens and EdgeX IloT Platforms: A Functional and Performance Evaluation”**,  
**ICC 2023 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 834-839, IEEE Communications Society, Virtual/Seoul, Corea del Sud, 28 Maggio – 1 Giugno 2023.
- CI121** A. Garbugli; L. Rosa; A. Bujari; L. Foschini:  
**“KuberneTSN: a Deterministic Overlay Network for Time-Sensitive Containerized Environments”**,  
**ICC 2023 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 1494-1499, IEEE Communications Society, Virtual/Seoul, Corea del Sud, 28 Maggio – 1 Giugno 2023.
- CI122** D. Borsatti; W. Cerroni; L. Foschini; G. Y. Grabarnik; F. Poltronieri; D. Scotece; L. Shwartz; C. Stefanelli; M. Tortonesi; M. Zaccarini:  
**“Modeling Digital Twins of Kubernetes-Based Applications”**,  
**2023 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 219-224, IEEE Computer Society Press, Tunis, Tunisia, 9-12 Luglio 2023.
- CI123** S. Montebugnoli; L. Foschini:  
**“A Multicloud Observability Support Based on Elasticsearch for Cloud-native Smart Cities Services”**,  
**2023 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Tunis, Tunisia, 9-12 Luglio 2023.
- CI124** A. Calvio, A. Sabbioni, A. Bujari, L. Foschini:  
**“An Event and Service Mesh Architecture Supporting Service Integration in Society 5.0 enabled Smart Cities”**,  
**ACM 3rd International Conference on Information Technology for Social Good (GoodIT 2023)**, ACM, pagg. 462–470, Lisbona, Portogallo, 6-8 Settembre 2023.
- CI125** L. Manca; D. Borsatti; F. Poltronieri; M. Zaccarini; D. Scotece; G. Davoli; L. Foschini; G. Y. Grabarnik; L. Shwartz; C. Stefanelli; M. Tortonesi; W. Cerroni:  
**“Characterization of Microservice Response Time in Kubernetes: A Mixture Density Network Approach”**,  
**2023 19th International Conference on Network and Service Management (CNSM)**, pagg. 1-9, IEEE Communications Society, Niagara Falls, Canada, 30 October - 2 November 2023.
- CI126** D. Tazzioli; R. Venanzi; A. Capponi; S. Dost; L. Foschini; P. Bellavista:  
**“AWS IoT Service Integration for Real Industry 4.0 Deployments”**,  
**2023 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)**, pagg. 2620-2625, IEEE Communications Society, Kuala Lumpur, Malaysia, 4-8 Dicembre 2023.
- CI127** J. L. Herrera; D. Scotece; J. Galàn-Jiménez; J. Berrocal; G. Di Modica; L. Foschini:  
**“Latency-Optimal Network Microservice Architecture Deployment in SDN”**,  
**2023 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)**, pagg. 5202-5207, IEEE Communications Society, Kuala Lumpur, Malaysia, 4-8 Dicembre 2023.

## **6.4 Pubblicazioni in Workshop Internazionali**

- WI1** P. Bellavista, M. Cinque, D. Cotroneo, L. Foschini:

- “Integrated Support for Handoff Management and Context Awareness in Heterogeneous Wireless Networks”***,  
**3<sup>rd</sup> International Workshop on Middleware for Pervasive Ad-Hoc Computing (MPAC’05)**, tenuto insieme a **6<sup>th</sup> International Middleware Conference**, pagg. 1-8, ACM Press, Grenoble, Francia, Dicembre 2005.
- WI2** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
***“SIP-Based Proactive Handoff Management for Session Continuity in the Wireless Internet”***,  
**2<sup>nd</sup> IEEE International Workshop on Services and Infrastructure for the Ubiquitous and Mobile Internet (SIUMI’06)**, tenuto insieme a **26<sup>th</sup> International Conference on Distributed Computer Systems (ICDCS’06)**, pagg. 69-76, IEEE Computer Society Press, Lisbona, Portogallo, Luglio 2006.
- WI3** A. Corradi, L. Foschini:  
***“A DDS-Compliant P2P Infrastructure for Reliable and QoS-Enabled Data Dissemination”***,  
**6<sup>th</sup> International Workshop on Hot Topics in Peer-to-Peer Systems (HOTP2P’09)**, tenuto insieme a **23<sup>rd</sup> IEEE International Parallel & Distributed Processing Symposium (IPDPS’09)**, pagg. 1-8, IEEE Computer Society Press, Roma, Italia, Maggio 2009.
- WI4** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
***“Effective Adaptation Decisions based on Context-aware Proactive Handoff for Mobile Multimedia Continuity Maintenance”***,  
**4<sup>th</sup> IEEE International Workshop on multiMedia Applications over Wireless Networks (MediaWiN’09)**, tenuto insieme a **14<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’09)**, pagg. 48-53, IEEE Computer Society Press, Sousse, Tunisia, Luglio 2009.
- WI5** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
***“Understanding and Enhancing the Scalability of IMS-based Services for Wireless Local Networks”***,  
**9<sup>th</sup> International Workshop on Wireless Local Networks (WLN’09)**, tenuto insieme a **34<sup>th</sup> IEEE Conference on Local Computer Networks (LCN’09)**, pagg. 1033-1039, IEEE Computer Society Press, Zurich, Switzerland, Ottobre 2009.
- WI6** A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
***“Increasing Cloud Power Efficiency through Consolidation Techniques”***,  
**IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems (MoCS’11)**, tenuto insieme a **16<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’11)**, pagg. 129-134, IEEE Computer Society Press, Kerkyra (Corfu), Greece, Giugno-Luglio, 2011.
- WI7** F. Bracci, A. Corradi, L. Foschini:  
***“Database security management for healthcare SaaS in the Amazon AWS Cloud”***,  
**IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems (MoCS’12)**, tenuto insieme a **17<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’12)**, pagg. 812-819, IEEE Computer Society Press, Cappadocia, Turkey, Luglio 2012.
- WI8** B. Kantarci, L. Foschini, A. Corradi, H.T. Mouftah:  
***“Inter-and-Intra Data Center VM-Placement for Energy-Efficient Large-Scale Cloud Systems”***,  
**IEEE International Workshop on Management and Security technologies for Cloud Computing (ManSec-CC’12)**, tenuto insieme a **IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM’12)**, IEEE Globecom Workshops (GC Wkshps), pagg. 708-713, IEEE Computer Society Press, Disneyland Hotel - Anaheim, California, USA, Dicembre 2012.
- WI9** L. Foschini, M. Tortonesi:  
***“Adaptive and Business-driven Service Placement in Federated Cloud Computing Environments”***,  
**IFIP/IEEE International Workshop on Business-driven IT Management 2013 (BDIM’13)**, tenuto insieme a **IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM’13)**, pagg. 1245-1251, IEEE Computer Society Press, Ghent, Belgio, 27 Maggio 2013.

- WI10** P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, A. Pernaflini:  
**“Automated Provisioning of SaaS Applications over IaaS-Based Cloud Systems”**,  
**IFIP International Workshop on Cloud Storage Optimization (CLOUSO'13)**, tenuto  
 insieme a **IFIP European Conference on Service-Oriented and Cloud Computing  
 (ESOCC'13)**, pagg. 94-105, Elsevier CCIS vol. 393, Málaga, Spain, Settembre 2013.
- WI11** B. Kantarci, L. Foschini, A. Corradi, H.T. Mouftah:  
 “Dynamic Cloud management for efficient stream processing”,  
**IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems (MoCS'13)**, tenuto  
 insieme a **18<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications  
 (ISCC'13)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Split, Croatia, 7-10 Luglio 2013.
- WI12** A. Corradi, L. Foschini, S. Fraternali, D.J. Arroyo, M. Steinder:  
**“Monitoring applications and services to improve the Cloud Foundry PaaS”**,  
**IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems (MoCS'14)**, tenuto  
 insieme a **19<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications  
 (ISCC'14)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Madeira, Portugal, 23-26 Luglio 2014.
- WI13** P. Bellavista, F. Caselli, L. Foschini:  
**“Implementing and evaluating V2X protocols over iTETRIS: traffic estimation in the  
 COLOMBO project”**,  
**ACM Symposium on Design and Analysis of Intelligent Vehicular Networks and  
 Applications (DIVANet'14)**, tenuto insieme a **17<sup>th</sup> ACM International Conference on  
 Modeling, Analysis and Simulation of Wireless and Mobile Systems (MSWiM'14)**, pagg.  
 1-6, ACM Press, Montreal, Canada, 21-26 Settembre 2014.
- WI14** R. Belletti, A. Bonfietti, L. Foschini, M. Milano, D. Krajzewicz:  
**“Swarm-based traffic lights policy selection”**,  
**ACM Symposium on Design and Analysis of Intelligent Vehicular Networks and  
 Applications (DIVANet'14)**, tenuto insieme a **17<sup>th</sup> ACM International Conference on  
 Modeling, Analysis and Simulation of Wireless and Mobile Systems (MSWiM'14)**, pagg.  
 1-6, ACM Press, Montreal, Canada, 21-26 Settembre 2014.
- WI15** A. Corradi, G. Curatola, L. Foschini, R. Ianniello, C.R. De Rolt:  
**“Smartphones as Smart Cities Sensors: MCS Scheduling in the ParticipAct Project”**,  
**IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems (MoCS'15)**, tenuto  
 insieme a **20<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications  
 (ISCC'15)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Larnaca, Cyprus, 6-9 Luglio 2015.
- WI16** M. Mattetti, A. Shulman-Peleg, Y. Allouche, A. Corradi, S. Dolev, L. Foschini:  
**“Securing the infrastructure and the workloads of linux containers”**,  
**IEEE Workshop on Security and Privacy in the Cloud (SPC'15)**, tenuto insieme a **IEEE  
 Conference on Communications and Network Security (CNS 2015)**, pagg. 1-9, IEEE  
 Computer Society Press, Firenze, Italy, 30 Settembre 2015.
- WI17** I.M. Al Jawarneh, P. Bellavista, A. Corradi, R. Montanari, L. Foschini, A. Zanotti:  
**“In-memory Spatial-Aware Framework for Processing Proximity-Alike Queries in Big  
 Spatial Data”**,  
**IEEE International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of  
 Communication Links and Networks (CAMAD)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press,  
 Barcelona, Spagna, 17-19 Settembre 2018.
- WI18** P. Bellavista, L. Foschini, D. Scotece, K. Karypidou, P. Chatzimisios:  
**“DRIVE: Discovery seRvice for fully-Integrated 5G enVironmEnt in the IoT”**,  
**IEEE International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of  
 Communication Links and Networks (CAMAD)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press,  
 Barcelona, Spagna, 17-19 Settembre 2018.
- WI19** F. Bosi, A. Corradi, L. Foschini, S. Monti, L. Patera, L. Poli, M. Solimando:  
**“Cloud-enabled Smart Data Collection in Shop Floor Environments for Industry 4.0”**,  
**15th IEEE International Workshop on Factory Communication Systems (WFCS)**, pagg.  
 1-8, IEEE Computer Society Press, Sundsvall, Sweden, 27-29 Maggio 2019.
- WI20** P. Bellavista; L. Foschini; N. Ghiselli:  
**“Analysis of Growth Strategies in Social Media: The Instagram Use Case”**,

- 2019 IEEE 24th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, IEEE Communications Society, pagg. 1-7, Limassol, Cyprus, 11-13 Settembre 2019.
- WI21** I. Bedhief; L. Foschini; P. Bellavista; M. Kassar; T. Aguilí:  
**“Toward Self-Adaptive Software Defined Fog Networking Architecture for IIoT and Industry 4.0”**,  
**2019 IEEE 24th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, IEEE Communications Society, pagg. 1-5, Limassol, Cyprus, 11-13 Settembre 2019.
- WI22** I. M. A. Jawarneh; P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; R. Montanari:  
**“Spatially Representative Online Big Data Sampling for Smart Cities”**,  
**2020 IEEE 25th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, IEEE Communications Society, pagg. 1-6, Virtual Conference, 14-16 Settembre 2020.
- WI23** A. Bujari; A. Corradi; L. Foschini; C. E. Palazzi:  
**“Feasibility of Commodity WiFi for Operations Control in an Autonomous Production Site”**,  
**2020 IEEE 25th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, IEEE Communications Society, pagg. 1-6, Virtual Conference, 14-16 Settembre 2020.
- WI24** I. M. Al Jawarneh; P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; R. Montanari:  
**“Efficiently Integrating Mobility and Environment Data for Climate Change Analytics”**,  
**2021 IEEE 26th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, IEEE Communications Society, pagg. 1-5, Virtual Conference, 25-27 Ottobre 2021.
- WI25** J. Rojo; J. García-Alonso; J. Berrocal; L. Foschini; P. Bellavista; J. Hernandez; J. M. Murillo:  
**“Blockchains federation: Developing Personal Health Trajectory-centered health systems”**,  
**2023 IEEE/ACM 23rd International Symposium on Cluster, Cloud and Internet Computing Workshops (CCGridW)**, pagg. 81-88, IEEE Communications Society, Bangalore, India, 1-4 Maggio 2023.
- WI26** L. Rosa, A. Garbugli, L. Patera, L. Foschini:  
**“Supporting vPLC Networking over TSN with Kubernetes in Industry 4.0”**,  
**1st Workshop on Enhanced Network Techniques and Technologies for the Industrial IoT to Cloud Continuum**, ACM, pagg. 15-21, New York, USA, 6-8 Settembre 2023.
- WI27** A. Calvio; A. Jindal; A. Bujari; G. S. Aujla; L. Foschini:  
**“A Simulation-based Decision Support System for Urban Traffic Management”**,  
**2023 IEEE 28th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, IEEE Communications Society, pagg. 128-133, Edinburgh, Scotland, 6–8 November 2023.
- WI28** J. L. Herrera; J. Galán-Jiménez; J. Berrocal; P. Bellavista; L. Foschini:  
**“Energy-Efficient QoS-Aware Application and Network Configuration for Next-Gen IoT”**,  
**2023 IEEE 28th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, IEEE Communications Society, pagg. 105-110, Edinburgh, Scotland, 6–8 November 2023.
- WI29** I. M. A. Jawarneh; L. Foschini; A. Corradi:  
**“Efficient Generation of Approximate Region-based Geo-maps from Big Geotagged Data”**,  
**2023 IEEE 28th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, IEEE Communications Society, pagg. 93-98, Edinburgh, Scotland, 6–8 November 2023.

## 6.5 *Articoli Scelti in Fase di Accettazione e Pubblicazione*

- RI95** L. Rosa; L. Foschini; A. Corradi:

- “Empowering Cloud Computing With Network Acceleration: A Survey”**,  
**IEEE Communications Surveys & Tutorials**, IEEE Communications Society, Vol. PP, No. 99, pre-print Marzo 2024, DOI: 10.1109/COMST.2024.3377531, pagg. 1-40.
- R196** A. Staffolani; V. -A. Darvariu; L. Foschini; M. Girolami; P. Bellavista; M. Musolesi:  
**“PRORL: Proactive Resource Orchestrator for Open RANs Using Deep Reinforcement Learning”**,  
**IEEE Transactions on Network and Service Management**, IEEE Communications Society, Vol. PP, No. 99, pre-print Marzo 2024, DOI: 10.1109/TNSM.2024.3373606, pagg. 1-12.

## 6.6 Lista Unica Pubblicazioni

Si riporta nel seguito una lista unica delle pubblicazioni in ordine cronologico, partendo dalla più recente.

1. A. Sabbioni; A. Garbugli; L. Foschini; A. Corradi; P. Bellavista:  
**“Serverless Computing for QoS-Effective NFV in the Cloud Edge”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 61, No. 7, pagg. 40-46, Aprile 2024.
2. D. Tazzioli; R. Venanzi; A. Capponi; S. Dost; L. Foschini; P. Bellavista:  
**“AWS IoT Service Integration for Real Industry 4.0 Deployments”**,  
**2023 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)**, pagg. 2620-2625, IEEE Communications Society, Kuala Lumpur, Malaysia, 4-8 Dicembre 2023.
3. J. L. Herrera; D. Scotece; J. Galàn-Jiménez; J. Berrocal; G. Di Modica; L. Foschini:  
**“Latency-Optimal Network Microservice Architecture Deployment in SDN”**,  
**2023 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)**, pagg. 5202-5207, IEEE Communications Society, Kuala Lumpur, Malaysia, 4-8 Dicembre 2023.
4. D. Scotece; C. Fiandrino; L. Foschini:  
**“Handling Data Handoff of AI-Based Applications in Edge Computing Systems”**,  
**IEEE Transactions on Network and Service Management**, IEEE Communications Society, Vol. 20, No. 4, pagg. 4435-4447, Dicembre 2023.
5. I. M. A. Jawarneh; P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; R. Montanari:  
**“SpatialSSJP: QoS-Aware Adaptive Approximate Stream-Static Spatial Join Processor”**,  
**IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems**, IEEE Communications Society, Vol. 35, No. 1, pagg. 73-88, Novembre 2023.
6. L. Manca; D. Borsatti; F. Poltronieri; M. Zaccarini; D. Scotece; G. Davoli; L. Foschini; G. Y. Grabarnik; L. Shwartz; C. Stefanelli; M. Tortonesi; W. Cerroni:  
**“Characterization of Microservice Response Time in Kubernetes: A Mixture Density Network Approach”**,  
**2023 19th International Conference on Network and Service Management (CNSM)**, pagg. 1-9, IEEE Communications Society, Niagara Falls, Canada, 30 October - 2 November 2023.
7. I. M. A. Jawarneh; L. Foschini; A. Corradi:  
**“Efficient Generation of Approximate Region-based Geo-maps from Big Geotagged Data”**,  
**2023 IEEE 28th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, IEEE Communications Society, pagg. 93-98, Edinburgh, Scotland, 6–8 November 2023.
8. A. Calvio; A. Jindal; A. Bujari; G. S. Aujla; L. Foschini:  
**“A Simulation-based Decision Support System for Urban Traffic Management”**,  
**2023 IEEE 28th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, IEEE Communications Society, pagg. 128-133, Edinburgh, Scotland, 6–8 November 2023.
9. J. L. Herrera; J. Galàn-Jiménez; J. Berrocal; P. Bellavista; L. Foschini:  
**“Energy-Efficient QoS-Aware Application and Network Configuration for Next-Gen IoT”**,

- 2023 IEEE 28th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, IEEE Communications Society, pagg. 105-110, Edinburgh, Scotland, 6–8 November 2023.
10. I.M.A. Jawarneh, L. Foschini, P. Bellavista:  
**“Polygon Simplification for the Efficient Approximate Analytics of Georeferenced Big Data”**,  
**Sensors**, MDPI, Vol. 23, No. 19, Art. No. 8178, pagg. 1-28, Settembre 2023.
  11. L. Rosa, A. Garbugli, L. Patera, L. Foschini:  
**“Supporting vPLC Networking over TSN with Kubernetes in Industry 4.0”**,  
**1st Workshop on Enhanced Network Techniques and Technologies for the Industrial IoT to Cloud Continuum**, ACM, pagg. 15-21, New York, USA, 6-8 Settembre 2023.
  12. A. Calvio, A. Sabbioni, A. Bujari, L. Foschini:  
**“An Event and Service Mesh Architecture Supporting Service Integration in Society 5.0 enabled Smart Cities”**,  
**ACM 3rd International Conference on Information Technology for Social Good (GoodIT 2023)**, ACM, pagg. 462–470, Lisbona, Portogallo, 6-8 Settembre 2023.
  13. I.M.A. Jawarneh, L. Foschini, P. Bellavista:  
**“Efficient Integration of Heterogeneous Mobility-Pollution Big Data for Joint Analytics at Scale with QoS Guarantees”**,  
**Future Internet**, MDPI, Vol. 15, No. 8, Art. No. 263, pagg. 1-28, Agosto 2023.
  14. D. Borsatti; W. Cerroni; L. Foschini; G. Y. Grabarnik; F. Poltronieri; D. Scotece; L. Shwartz; C. Stefanelli; M. Tortonesi; M. Zaccarini:  
**“Modeling Digital Twins of Kubernetes-Based Applications”**,  
**2023 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 219-224, IEEE Computer Society Press, Tunis, Tunisia, 9-12 Luglio 2023.
  15. S. Montebugnoli; L. Foschini:  
**“A Multicloud Observability Support Based on Elasticsearch for Cloud-native Smart Cities Services”**,  
**2023 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Tunis, Tunisia, 9-12 Luglio 2023.
  16. D. Scotece; A. Noor; L. Foschini; A. Corradi:  
**“5G-Kube: Complex Telco Core Infrastructure Deployment Made Low-Cost”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 61, No. 7, pagg. 26-30, Luglio 2023.
  17. J. L. Herrera; J. Galàn-Jiménez; P. Bellavista; L. Foschini; J. Garcia-Alonso; J. M. Murillo; J. Berrocal:  
**“Multi-Objective Optimal Deployment of SDN-Fog Infrastructures and IoT Applications”**,  
**ICC 2023 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 5904-5909, IEEE Communications Society, Virtual/Seoul, Corea del Sud, 28 Maggio – 1 Giugno 2023.
  18. R. Venanzi; M. Solimando; M. Patrali; L. Foschini; P. Chatzimisios:  
**“Siemens and EdgeX IIoT Platforms: A Functional and Performance Evaluation”**,  
**ICC 2023 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 834-839, IEEE Communications Society, Virtual/Seoul, Corea del Sud, 28 Maggio – 1 Giugno 2023.
  19. A. Garbugli; L. Rosa; A. Bujari; L. Foschini:  
**“KuberneTSN: a Deterministic Overlay Network for Time-Sensitive Containerized Environments”**,  
**ICC 2023 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 1494-1499, IEEE Communications Society, Virtual/Seoul, Corea del Sud, 28 Maggio – 1 Giugno 2023.
  20. J. Rojo; J. Garcia-Alonso; J. Berrocal; L. Foschini; P. Bellavista; J. Hernandez; J. M. Murillo:  
**“Blockchains federation: Developing Personal Health Trajectory-centered health systems”**,  
**2023 IEEE/ACM 23rd International Symposium on Cluster, Cloud and Internet Computing Workshops (CCGridW)**, pagg. 81-88, IEEE Communications Society, Bangalore, India, 1-4 Maggio 2023.
  21. R. Venanzi, S. Dahdal, M. Solimando, L. Campioni, A. Cavalucci, M. Govoni, M. Tortonesi, L. Foschini, L. Attana, M. Tellarini, C. Stefanelli:

- “Enabling adaptive analytics at the edge with the Bi-Rex Big Data platform”,  
Computers in Industry**, Elsevier, Vol. 147, Art. No. 103876, pagg. 1-12, Maggio 2023.
22. G. Di Modica, L. Foschini:  
**“A Survey on the Use of Lightweight Virtualization in I4.0 Manufacturing Environments”,  
Journal of Network and Systems Management**, Springer US, Vol. 31, Art. No. 37, pagg. 1-27, Febbraio 2023.
23. S. T. Arzo; D. Scotece; R. Bassoli; F. Granelli; L. Foschini; F. H. P. Fitzek:  
**“A New Agent-Based Intelligent Network Architecture”,  
IEEE Communications Standards Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 6, No. 4, pagg. 74-79, Gennaio 2023.
24. A. Sabbioni; A. Bujari; S. Romeo; L. Foschini; A. Corradi:  
**“An Architectural Approach for Heterogeneous Data Access in Serverless Platforms”,  
2022 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)**, pagg. 129-134, IEEE Communications Society, Rio de Janeiro, Brazil, 4-8 Dicembre 2022.
25. D. Scotece; C. Fiandrino; L. Foschini:  
**“A Practical way to Handle Service Migration of ML-based Applications in Industrial Analytics”,  
2022 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)**, pagg. 123-128, IEEE Communications Society, Rio de Janeiro, Brazil, 4-8 Dicembre 2022.
26. P. Bellavista; M. Fogli; L. Foschini; C. Giannelli; L. Patera; C. Stefanelli:  
**“A Framework for QoS- Enabled Semantic Routing in Industrial Networks: Overall Architecture and Primary Protocols”,  
2022 IEEE Future Networks World Forum (FNWF)**, pagg. 58-63, IEEE Communications Society, Virtual/Montreal, Canada, 12-14 Ottobre 2022.
27. M. Mendula; A. Bujari; L. Foschini; P. Bellavista:  
**“A Data-Driven Digital Twin for Urban Activity Monitoring”,  
2022 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Virtual/Athens, Grecia, 30 Giugno – 3 Luglio 2022.
28. P. Bellavista; L. Foschini; R. Montanari; N. Romandini:  
**“FlowChain: The Playground for Federated Learning in Industrial Internet of Things Environments”,  
IEEE Internet of Things Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 5, No. 2, pagg. 78-83, Settembre 2022.
29. A. Mora; L. Foschini; P. Bellavista:  
**“Structured Sparse Ternary Compression for Convolutional Layers in Federated Learning”,  
2022 IEEE 95th Vehicular Technology Conference: (VTC2022-Spring)**, pagg. 1-5, IEEE Communications Society, Helsinki, Finland, 19-22 Giugno 2022.
30. A. Sabbioni, L. Rosa, A. Bujari, L. Foschini, A. Corradi:  
**“DIFFUSE: A Distributed and decentralized platForm enabling Function composition in Serverless Environments”,  
Computer Networks**, Elsevier, Vol. 210, Art. No. 108993, pagg. 78-83, Giugno 2022.
31. M. Girolami, P. Vitello, A. Capponi, C. Fiandrino, L. Foschini, P. Bellavista:  
**“A mobility-based deployment strategy for edge data centers”,  
Journal of Parallel and Distributed Computing**, Elsevier, Vol. 164, pagg. 133-141, Giugno 2022.
32. I. M. A. Jawarneh; P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; R. Montanari:  
**“Efficient Geospatial Analytics on Time Series Big Data”,  
ICC 2022 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 3002-3008, IEEE Communications Society, Virtual/Seoul, Corea del Sud, 16-20 Maggio 2022.
33. J. Rojo; J. Hernandez; L. Foschini; P. Bellavista; J. Berrocal; J. M. Murillo Rodriguez; J. Garcia-Alonso:  
**“Blockchains federation for enabling actor-centered data integration”,  
ICC 2022 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 3430-3435, IEEE Communications Society, Virtual/Seoul, Corea del Sud, 16-20 Maggio 2022.
34. A. Garbugli; L. Rosa; L. Foschini; A. Corradi; P. Bellavista:

- “A Framework for TSN-enabled Virtual Environments for Ultra-Low Latency 5G Scenarios”**,  
**ICC 2022 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 5023-5028, IEEE Communications Society, Virtual/Seoul, Corea del Sud, 16-20 Maggio 2022.
35. A. Ceccarelli; M. Cinque; C. Esposito; L. Foschini; C. Giannelli; P. Lollini:  
**“FUSION - Fog Computing and Blockchain for Trusted Industrial Internet of Things”**,  
**IEEE Transactions on Engineering Management**, IEEE Communications Society, Vol. 69, No. 6, pagg. 2944-2958, Novembre 2022.
36. A. Corradi; G. Di Modica; L. Foschini; L. Patera; M. Solimando:  
**“SIRDAM4.0: A Support Infrastructure for Reliable Data Acquisition and Management in Industry 4.0”**,  
**IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing**, IEEE Communications Society, Vol. 10, No. 3, pagg. 1605-1620, Settembre 2022.
37. J. L. Herrera; J. Galàn-Jiménez; L. Foschini; P. Bellavista; J. Berrocal; J. M. Murillo:  
**“QoS-Aware Fog Node Placement for Intensive IoT Applications in SDN-Fog Scenarios”**,  
**IEEE Internet of Things Journal**, IEEE Communications Society, Vol. 9, No. 15, pagg. 13725-13739, Luglio 2022.
38. S. A. Khowaja; K. Dev; N. M. F. Qureshi; P. Khuwaja; L. Foschini:  
**“Toward Industrial Private AI: A Two-Tier Framework for Data and Model Security”**,  
**IEEE Wireless Communications**, IEEE Communications Society, Vol. 29, No. 2, pagg. 76-83, Giugno 2022.
39. W. Cerroni; L. Foschini; G. Y. Grabarnik; F. Poltronieri; L. Shwartz; C. Stefanelli; M. Tortonesi:  
**“BDMaaS+: Business-Driven and Simulation-Based Optimization of IT Services in the Hybrid Cloud”**,  
**IEEE Transactions on Network and Service Management**, IEEE Communications Society, Vol. 19, No. 1, pagg. 322-337, Marzo 2022.
40. P. Bellavista, L. Foschini, A. Mora:  
**“Decentralised Learning in Federated Deployment Environments: A System-Level Survey”**,  
**ACM Computing Surveys**, ACM, Vol. 54, No. 1, Art. No. 15, pagg. 1-38, Marzo 2022.
41. J. L. Herrera; J. Galàn-Jiménez; P. Bellavista; L. Foschini; J. Garcia-Alonso; J. M. Murillo; J. Berrocal:  
**“Optimal Deployment of Fog Nodes, Microservices and SDN Controllers in Time-Sensitive IoT Scenarios”**,  
**2021 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual/Madrid, Spain, 7-11 Dicembre 2021.
42. R. Venanzi; A. Cavalucci; L. Foschini; P. Bellavista:  
**“MIINT: Middleware for IIoT Platforms Integration”**,  
**2021 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual/Madrid, Spain, 7-11 Dicembre 2021.
43. P. Bellavista; L. Foschini; A. Mora:  
**“Communication-Efficient Heterogeneous Federated Dropout in Cross-device Settings”**,  
**2021 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual/Madrid, Spain, 7-11 Dicembre 2021.
44. D. Scotece; C. Fiandrino; L. Foschini:  
**“On the Efficiency of Service and Data Handoff Protocols in Edge Computing Systems”**,  
**2021 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual/Madrid, Spain, 7-11 Dicembre 2021.
45. L. Rosa; W. Song; L. Foschini; A. Corradi; K. Birman:  
**“DerechoDDS: Strongly Consistent Data Distribution for Mission-Critical Applications”**,  
**MILCOM 2021 - 2021 IEEE Military Communications Conference (MILCOM)**, IEEE Communications Society, pagg. 684-689, San Diego, USA, 29 Novembre - 2 Dicembre 2021.
46. A. Bujari, A. Calvio, L. Foschini, A. Sabbioni, A. Corradi:  
**“A Digital Twin Decision Support System for the Urban Facility Management Process”**,  
**Sensors**, MDPI, Vol. 21, Art. No. 8460, pagg. 1-13, Dicembre 2021.
47. I. M. Al Jawarneh; P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; R. Montanari:



- “Efficiently Integrating Mobility and Environment Data for Climate Change Analytics”***,  
**2021 IEEE 26th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, IEEE Communications Society, pagg. 1-5, Virtual Conference, 25-27 Ottobre 2021.
48. S.T. Arzo, D. Scotece, R. Bassoli, D. Barattini, F. Granelli, L. Foschini, F. HP Fitzek:  
***“MSN: A Playground Framework for Design and Evaluation of MicroServices-Based sdN Controller”***,  
**Journal of Network and Systems Management**, Springer US, Vol. 30, Art. No. 19, pagg. 1-31, Ottobre 2021.
49. C. Cavallaro, A. Bujari, L. Foschini, G. Di Modica and P. Bellavista:  
***“Measuring the impact of COVID-19 restrictions on mobility: A real case study from Italy”***,  
**Journal of Communications and Networks**, IEEE Communications Society, Vol. 23, No. 5, pagg. 340-349, Ottobre 2021.
50. L. Foschini, V. Mignardi, R. Montanari, D. Scotece:  
***“An SDN-Enabled Architecture for IT/OT Converged Networks: A Proposal and Qualitative Analysis under DDoS Attacks”***,  
**Future Internet**, MDPI, Vol. 13, Art. No. 258, pagg. 1-19, Ottobre 2021.
51. D. Flores-Martin; J. Garcia-Alonso; J. Berrocal; L. Foschini; J. M. M. Rodriguez:  
***“Context-Dependent Services Selection in Smart Environments”***,  
**2021 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Virtual/Athens, Grecia, 5-8 Settembre 2021.
52. A. Sabbioni; L. Rosa; A. Bujari; L. Foschini; A. Corradi:  
***“A Shared Memory Approach for Function Chaining in Serverless Platforms”***,  
**2021 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Virtual/Athens, Grecia, 5-8 Settembre 2021.
53. M. Girolami, D. Belli, S. Chessa, L. Foschini:  
***“How Mobility and Sociality Reshape the Context: A Decade of Experience in Mobile CrowdSensing”***,  
**Sensors**, MDPI, Vol. 21, Art. No. 6397, pagg. 1-19, Settembre 2021.
54. L. Foschini, G. Martuscelli, R. Montanari, M. Solimando:  
***“Edge-enabled Mobile Crowdsensing to Support Effective Rewarding for Data Collection in Pandemic Events”***,  
**Journal of Grid Computing**, Springer US, Vol. 19, Art. No. 28, pagg. 1-17, Luglio 2021.
55. P. Bellavista, C. Esposito, L. Foschini, C. Giannelli, N. Mazzocca, R. Montanari:  
***“Interoperable Blockchains for Highly-Integrated Supply Chains in Collaborative Manufacturing”***,  
**Sensors**, MDPI, Vol. 21, Art. No. 4955, pagg. 1-21, Giugno 2021.
56. I. M. Al Jawarneh; P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; R. Montanari:  
***“Context Incorporation Techniques for Social Recommender Systems”***,  
**ICC 2021 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 14-23 Giugno 2021.
57. J. L. Herrera; P. Bellavista; L. Foschini; J. Garcia-Alonso; J. Galàn-Jiménez; J. Berrocal:  
***“Fog Node Placement in IoT Scenarios with Stringent QoS Requirements: Experimental Evaluation”***,  
**ICC 2021 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 14-23 Giugno 2021.
58. A. Bujari; A. Corradi; L. Foschini; L. Patera; A. Sabbioni:  
***“Enhancing the Performance of Industry 4.0 Scenarios via Serverless Processing at the Edge”***,  
**ICC 2021 - IEEE International Conference on Communications**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 14-23 Giugno 2021.
59. P. Bellavista; M. Fogli; L. Foschini; C. Giannelli; L. Patera; C. Stefanelli:  
***“QoS-Enabled Semantic Routing for Industry 4.0 based on SDN and MOM Integration”***,  
**2021 IEEE 22nd International Conference on High Performance Switching and Routing (HPSR)**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 7-10 Giugno 2021.

60. I. M. Al Jawarneh; P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; R. Montanari:  
**“Efficient QoS-Aware Spatial Join Processing for Scalable NoSQL Storage Frameworks”**,  
**IEEE Transactions on Network and Service Management**, IEEE Communications Society,  
 Vol. 18, No. 2, pagg. 2437-2449, Giugno 2021.
61. P. Bellavista, A. Corradi, A. Edmonds, L. Foschini, A. Zanni, T. Bohnert:  
**“Elastic Provisioning of Stateful Telco Services in Mobile Cloud Networking”**,  
**IEEE Transactions on Services Computing**, IEEE Communications Society, Vol. 14, No. 3,  
 pagg. 710-723, Giugno 2021.
62. I.M. Al Jawarneh, P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, R. Montanari:  
**“QoS-Aware Approximate Query Processing for Smart Cities Spatial Data Streams”**,  
**Sensors**, MDPI, Vol. 21, Art. No. 4160, pagg. 1-22, Giugno 2021.
63. P. Barsocchi; S. Chessa; L. Foschini; D. Belli; M. Girolami:  
**“Impact of Evolutionary Community Detection Algorithms for Edge Selection Strategies”**,  
**GLOBECOM 2020 - 2020 IEEE Global Communications Conference**, pagg. 1-6, IEEE  
 Communications Society, Virtual Conference, 7-11 Dicembre 2020.
64. A. Sabbioni; A. Bujari; L. Foschini; A. Corradi:  
**“An Efficient and Reliable Multi-Cloud Provider Monitoring Solution”**,  
**GLOBECOM 2020 - 2020 IEEE Global Communications Conference**, pagg. 1-6, IEEE  
 Communications Society, Virtual Conference, 7-11 Dicembre 2020.
65. J. L. Herrera; P. Bellavista; L. Foschini; J. Galàn-Jiménez; J. M. Murillo; J. Berrocal:  
**“Meeting Stringent QoS Requirements in IIoT-based Scenarios”**,  
**GLOBECOM 2020 - 2020 IEEE Global Communications Conference**, pagg. 1-6, IEEE  
 Communications Society, Virtual Conference, 7-11 Dicembre 2020.
66. I. M. Al Jawarneh; P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; R. Montanari:  
**“Locality-Preserving Spatial Partitioning for Geo Big Data Analytics in Main Memory  
 Frameworks”**,  
**GLOBECOM 2020 - 2020 IEEE Global Communications Conference**, pagg. 1-6, IEEE  
 Communications Society, Virtual Conference, 7-11 Dicembre 2020.
67. S. Chessa; L. Foschini; M. Girolami:  
**“Understanding Human Mobility for CrowdSensing Strategies with the ParticipAct Data  
 Set”**,  
**GLOBECOM 2020 - 2020 IEEE Global Communications Conference**, pagg. 1-6, IEEE  
 Communications Society, Virtual Conference, 7-11 Dicembre 2020.
68. R. Venanzi; F. Montori; P. Bellavista; L. Foschini:  
**“Industry 4.0 Solutions for Interoperability: a Use Case about Tools and Tool Chains in  
 the Arrowhead Tools Project”**,  
**2020 IEEE International Conference on Smart Computing (SMARTCOMP)**, IEEE  
 Communications Society, pagg. 429-433, Virtual Conference, 14-17 Settembre 2020.
69. I. M. A. Jawarneh; P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; R. Montanari:  
**“Spatially Representative Online Big Data Sampling for Smart Cities”**,  
**2020 IEEE 25th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of  
 Communication Links and Networks (CAMAD)**, IEEE Communications Society, pagg. 1-6,  
 Virtual Conference, 14-16 Settembre 2020.
70. A. Bujari; A. Corradi; L. Foschini; C. E. Palazzi:  
**“Feasibility of Commodity WiFi for Operations Control in an Autonomous Production  
 Site”**,  
**2020 IEEE 25th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of  
 Communication Links and Networks (CAMAD)**, IEEE Communications Society, pagg. 1-6,  
 Virtual Conference, 14-16 Settembre 2020.
71. D. Belli, S. Chessa, L. Foschini, M. Girolami:  
**“The rhythm of the crowd: Properties of evolutionary community detection algorithms  
 for mobile edge selection”**,  
**Pervasive and Mobile Computing Journal**, Elsevier Science, Vol. 67, pagg. 1-15, Settembre  
 2020.
72. A. Bujari, C. Bergamini, A. Corradi, L. Foschini, C.E. Palazzi, A. Sabbioni:

- “A Geo-distributed Architectural Approach Favouring Smart Tourism Development in the 5G Era”**,  
**6th EAI International Conference on Smart Objects and Technologies for Social Good (GoodTechs)**, pagg. 12-17, ACM Press, Virtuale, 14-16 Settembre 2020.
73. F. Bosi; A. Corradi; G. Di Modica; L. Foschini; R. Montanari; L. Patera; M. Solimando:  
**“Enabling Smart Manufacturing by Empowering Data Integration with Industrial IoT Support”**,  
**2020 International Conference on Technology and Entrepreneurship (ICTE)**, IEEE Computer Society, pagg. 1-8 Virtual Conference, 19-22 Agosto 2020.
74. A. Corradi; G. Di Modica; L. Evangelisti; A. Fiorini; L. Foschini; L. Zerbini:  
**“HS-AUTOFIT: a highly scalable AUTOFIT application for Cloud and HPC environments”**,  
**2020 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Virtual Conference, 7-10 Luglio 2020.
75. J. L. Herrera; L. Foschini; J. Galàn-Jiménez; J. Berrocal:  
**“The Service Node Placement Problem in Software-Defined Fog Networks”**,  
**2020 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Virtual Conference, 7-10 Luglio 2020.
76. I.M. Al Jawarneh, P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, R. Montanari:  
**“Big Spatial Data Management for the Internet of Things: A Survey”**,  
**Journal of Network and Systems Management**, Springer US, Vol. 28, pagg. 990-1035, Luglio 2020.
77. L. Foschini; A. Gavagna; G. Martuscelli; R. Montanari:  
**“Hyperledger Fabric Blockchain: Chaincode Performance Analysis”**,  
**ICC 2020 - 2020 IEEE International Conference on Communications (ICC)**, pagg. 1-6, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 7-11 Giugno 2020.
78. P. Bellavista; R. D. Penna; L. Foschini; D. Scotece:  
**“Machine Learning for Predictive Diagnostics at the Edge: an IIoT Practical Example”**,  
**ICC 2020 - 2020 IEEE International Conference on Communications (ICC)**, pagg. 1-7, IEEE Communications Society, Virtual Conference, 7-11 Giugno 2020.
79. D. Belli, S. Chessa, A. Corradi, L. Foschini, M. Girolami:  
**“Optimization strategies for the selection of mobile edges in hybrid crowdsensing architectures”**,  
**Computer Communications**, Elsevier Science, Vol. 157, pagg. 132-142, Maggio 2020.
80. V.S. Dasari, B. Kantarci, M. Pouryazdan, L. Foschini, M. Girolami:  
**“Game Theory in Mobile CrowdSensing: A Comprehensive Survey”**,  
**Sensors**, MDPI, Vol. 20, Art. No. 2055, pagg. 1-23, Aprile 2020.
81. I. M. A. Jawarneh; P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; R. Montanari; J. Berrocal; J. M. Murillo:  
**“A Pre-Filtering Approach for Incorporating Contextual Information Into Deep Learning Based Recommender Systems”**,  
**IEEE Access**, IEEE Communications Society, Vol. 8, pagg. 40485-40498, Marzo 2020.
82. D. Belli; S. Chessa; L. Foschini; M. Girolami:  
**“A Probabilistic Model for the Deployment of Human-Enabled Edge Computing in Massive Sensing Scenarios”**,  
**IEEE Internet of Things Journal**, IEEE Communications Society, Vol. 7, No. 3, pagg. 2421-2431, Marzo 2020.
83. P. Bellavista, D. Belli, S. Chessa, L. Foschini:  
**“Toward Fog-Based Mobile Crowdsensing Systems: State of the Art and Opportunities”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 57, No. 12, pagg. 78-83, Dicembre 2019.
84. P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; D. Scotece:  
**“Differentiated Service/Data Migration for Edge Services Leveraging Container Characteristics”**,  
**IEEE Access**, IEEE Communications Society, Vol. 7, pagg. 139746-139758, Ottobre 2019.
85. R. Venanzi; L. Foschini; P. Bellavista; B. Kantarci; C. Stefanelli:  
**“Fog-Driven Context-Aware Architecture for Node Discovery and Energy Saving Strategy for Internet of Things Environments”**,

- IEEE Access, IEEE Communications Society, Vol. 7, pagg. 134173-134186, Settembre 2019.
86. P. Bellavista; L. Foschini; N. Ghiselli:  
**“Analysis of Growth Strategies in Social Media: The Instagram Use Case”**,  
**2019 IEEE 24th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, IEEE Communications Society, pagg. 1-7, Limassol, Cyprus, 11-13 Settembre 2019.
  87. I. Bedhief; L. Foschini; P. Bellavista; M. Kassar; T. Aguilì:  
**“Toward Self-Adaptive Software Defined Fog Networking Architecture for IIoT and Industry 4.0”**,  
**2019 IEEE 24th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, IEEE Communications Society, pagg. 1-5, Limassol, Cyprus, 11-13 Settembre 2019.
  88. A. Capponi, C. Fiandrino, B. Kantarci, L. Foschini, D. Kliazovich, P. Bouvry:  
**“A Survey on Mobile Crowdsensing Systems: Challenges, Solutions and Opportunities”**,  
**IEEE Communications Surveys & Tutorials**, IEEE Communications Society, Vol. 21, No. 3, pagg. 2419-2465, Settembre 2019.
  89. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, S. Luciano, M. Solimando:  
**“A Simulation Framework for Virtualized Resources in Cloud Data Center Networks.”**,  
**IEEE Journal of Selected Areas in Communications**, IEEE Communications Society, Vol. 37, No. 8, pagg. 1808-1819, Agosto 2019.
  90. B. Sousa, V. Fonseca, L. Cordeiro, B. Flamigni, L. Foschini, P. Simões, U. Sivarajah, V. Weerakkody:  
**“EMPATIA: A Multichannel Platform for Participatory Budgeting”**,  
**International Journal of Electronic Government Research**, Vol. 15, No. 2, pagg. 58-89, Giugno 2019.
  91. P. Bellavista; A. Corradi; L. Foschini; M. Solimando:  
**“The Audit4Cloud Platform for Auditing the Networking Performance of Public Clouds”**,  
**2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
  92. I. M. Al Jawarneh; P. Bellavista; L. Foschini; R. Montanari:  
**“Spatial-Aware Approximate Big Data Stream Processing”**,  
**2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
  93. P. Bellavista; M. Campestri; L. Foschini; R. Montanari:  
**“Clustering of Spatial Data with DBSCAN: An Assessment of STARK”**,  
**2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
  94. D. Belli; S. Chessa; A. Corradi; G. Di Paolo; L. Foschini; M. Girolami:  
**“Selection of Mobile Edges for a Hybrid CrowdSensing Architecture”**,  
**2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
  95. L. Foschini; G. Martuscelli; R. Montanari:  
**“Simplifying Multi-layer and Multi-tenant Support in OpenStack: The SACHER Use Case”**,  
**2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1183-1188, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
  96. D. Belli; S. Chessa; B. Kantarci; L. Foschini:  
**“A Capacity-Aware User Recruitment Framework for Fog-Based Mobile Crowd-Sensing Platforms”**,  
**2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
  97. P. Bellavista; P. Chatzimisios; L. Foschini; M. Paradisioti; D. Scotece:  
**“A Support Infrastructure for Machine Learning at the Edge in Smart City Surveillance”**,  
**2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1189-1194, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
  98. P. Bellavista; L. Foschini; N. Ghiselli; A. Reale:

- “MQTT-based Middleware for Container Support in Fog Computing Environments”, 2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-7, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
99. P. H. Barros; I. Cardoso-Pereira; L. Foschini; A. Corradi; H. S. Ramos:  
**“Load balancing in D2D networks Using Reinforcement Learning”, 2019 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Barcellona, Spagna, 30 Giugno – 3 Luglio 2019.
100. D. Scotece; N. R. Paiker; L. Foschini; P. Bellavista; X. Ding; C. Borcea:  
**“MEFS: Mobile Edge File System for Edge-Assisted Mobile Apps”, 2019 IEEE 20th International Symposium on A World of Wireless**, pagg. 1-9, IEEE Computer Society Press, Washington DC, USA, 10-12 Giugno 2019.
101. P. Bellavista; F. Bosi; A. Corradi; L. Foschini; S. Monti; L. Patera; L. Poli; D. Scotece; M. Solimando:  
**“Design Guidelines for Big Data Gathering in Industry 4.0 Environments”, 2019 IEEE 20th International Symposium on A World of Wireless**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Washington DC, USA, 10-12 Giugno 2019.
102. I. Bedhief; M. Kassar; T. Aguil; L. Foschini; P. Bellavista:  
**“Self-Adaptive Management of SDN Distributed Controllers for Highly Dynamic IoT Networks”, 2019 15th International Wireless Communications & Mobile Computing Conference (IWCMC)**, pagg. 2098-2104, IEEE Computer Society Press, Tangier, Morocco, 24-28 Giugno 2019.
103. F. Bosi, A. Corradi, L. Foschini, S. Monti, L. Patera, L. Poli, M. Solimando:  
**“Cloud-enabled Smart Data Collection in Shop Floor Environments for Industry 4.0”, 15th IEEE International Workshop on Factory Communication Systems (WFCS)**, pagg. 1-8, IEEE Computer Society Press, Sundsvall, Sweden, 27-29 Maggio 2019.
104. I. M. A. Jawarneh; P. Bellavista; F. Bosi; L. Foschini; G. Martuscelli; R. Montanari; A. Palopoli:  
**“Container Orchestration Engines: A Thorough Functional and Performance Comparison”, ICC 2019 - 2019 IEEE International Conference on Communications (ICC)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Shanghai, China, 20-24 Maggio 2019.
105. W. Cerroni, L. Foschini, G.Y. Grabarnik, L. Shwartz, M. Tortonesi:  
**“What-if Scenario Analysis for IT Services in Hybrid Cloud Environments with BDMaaS”, IFIP/IEEE Symposium on Integrated Network and Service Management (IM’19)**, pagg. 62-70, IEEE Computer Society Press, Arlington, VA, USA, 8-12 Aprile 2019.
106. P. Bellavista, D. Belli, S. Chessa, L. Foschini:  
**“A Social-Driven Edge Computing Architecture for Mobile Crowd Sensing Management”, IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 57, No. 4, pagg. 68-73, Aprile 2019.
107. A. Corradi, M. Destro, L. Foschini, S. Kotoulas, V. Lopez, R. Montanari:  
**“Mobile Cloud Support for Semantic-Enriched Speech Recognition in Social Care”, IEEE Transactions on Cloud Computing**, IEEE Communications Society, Vol. 7, No. 1, pagg. 259-272, Gennaio-Marzo 2019.
108. A. Corradi, L. Foschini, C. Giannelli, R. Lazzarini, C. Stefanelli, M. Tortonesi, G. Virgilli:  
**“Smart Appliances and RAMI 4.0: Management and Servitization of Ice Cream Machines”, IEEE Transactions on Industrial Informatics**, IEEE Computer Society, Vol. 15, No. 2, pagg. 1007-1016, Febbraio 2019.
109. P. Bellavista, J. Berrocal, A. Corradi, S.K. Das, L. Foschini, A. Zanni:  
**“A survey on fog computing for the Internet of Things”, Pervasive and Mobile Computing Journal**, Elsevier Science, Vol. 52, pagg. 71-99, Gennaio 2019.
110. I.M. Al Jawarneh, G. Martuscelli, P. Bellavista, R. Montanari, F. Bosi, L. Foschini, A. Palopoli:  
**“QoS and performance metrics for container-based virtualization in cloud environments”,**

- International Conference on Distributed Computing and Networking (ICDCN'19), pagg. 178-182, ACM Press, Bangalore, India, 4-7 Gennaio 2019.
111. L. Acquaviva, P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, L. Gioia, P.C. Maiorano Picone:  
**"Cloud Distributed File Systems: A Benchmark of HDFS, Ceph, GlusterFS, and XtremeFS"**,  
**IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM'18)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, , Abu Dhabi, Emirati Arabi Uniti, 9-13 Dicembre 2018.
112. M. Tortonesi, L. Foschini:  
**"Business-driven Service Placement for Highly Dynamic and Distributed Cloud Systems"**,  
**IEEE Transactions on Cloud Computing**, IEEE Communications Society, Vol. 6, No. 4, pagg. 977-990, Ottobre-Dicembre 2018.
113. S. Bertacchi *et al.*:  
**"SACHER Project. A Cloud Platform and Integrated Services for Cultural Heritage and for Restoration"**,  
**EAI International Conference on Smart Objects and Technologies for Social Good (Goodtechs)**, pagg. 283-288, ACM Press, Bologna, Italia, 28-30 Novembre 2018.
114. W. Cerroni, L. Foschini, G.Y. Grabarnik, L. Shwartz, M. Tortonesi:  
**"Service Placement for Hybrid Clouds Environments based on Realistic Network Measurements"**,  
**International Conference on Network and Service Management (CNSM 2018)**, pagg. 184-190, IEEE Computer Society Press, Roma, Italia, 5-9 Novembre 2018.
115. P. Bellavista, L. Foschini, S. Luciano, M. Solimando:  
**"DCNs-2: A Cloud Network Simulator Extension for ns-2"**,  
**ACM International Conference on Modeling, Analysis and Simulation of Wireless and Mobile Systems (MSWIM 2018)**, pagg. 47-51, ACM Press, Montreal, QC, Canada, 28 Ottobre-2 Novembre 2018.
116. I.M. Al Jawarneh, P. Bellavista, A. Corradi, R. Montanari, L. Foschini, A. Zanotti:  
**"In-memory Spatial-Aware Framework for Processing Proximity-Alike Queries in Big Spatial Data"**,  
**IEEE International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Barcelona, Spagna, 17-19 Settembre 2018.
117. P. Bellavista, L. Foschini, D. Scotece, K. Karypidou, P. Chatzimisios:  
**"DRIVE: Discovery seRvice for fully-Integrated 5G enVironmEnt in the IoT"**,  
**IEEE International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Barcelona, Spagna, 17-19 Settembre 2018.
118. E.H.A. Gomes, M.A.R. Dantas, D.D.J. De Macedo, C.R. De Rolt, J. Dias, L. Foschini:  
**"An infrastructure model for smart cities based on big data"**,  
**International Journal of Grid and Utility Computing (IJGUC)**, Inder Science Press, Vol. 9, No. 4, pagg. 322-332, Settembre 2018.
119. D. Belli, S. Chessa, L. Foschini, M. Girolami:  
**"A Social-Based Approach to Mobile Edge Computing"**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'18)**, pagg. 292-297, IEEE Computer Society Press, Natal, Brasile, 3-6 Luglio 2018.
120. I.M. Al Jawarneh, P. Bellavista, F. Casimiro, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Cost-Effective Strategies for Provisioning NoSQL Storage Services in Support for Industry 4.0"**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'18)**, pagg. 1227-1232, IEEE Computer Society Press, Natal, Brasile, 3-6 Luglio 2018.
121. M.D.A. Buosi *et al.*:  
**"A Crowdsensing Campaign and Data Analytics for Assisting Urban Mobility Pattern Determination"**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'18)**, pagg. 224-229, IEEE Computer Society Press, Natal, Brasile, 3-6 Luglio 2018.

122. C. Bergamini, F. Bosi, A. Corradi, C.R. De Rolt, L. Foschini, S. Monti, M. Seralessandri:  
**“LocalFocus: A Big Data Service Platform for Local Communities and Smarter Cities”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 56, No. 7, pagg. 116-123, Luglio 2018.
123. D. Belli, S. Chessa, L. Foschini, M. Girolami:  
**“Enhancing Mobile Edge Computing Architecture with Human-Driven Edge Computing Model”**,  
**International Conference on Intelligent Environments (IE 2018)**, pagg. 95-98, IEEE Computer Society Press, Roma, Italia, 25-28 Giugno 2018.
124. F. Foresta, W. Cerroni, L. Foschini, G. Davoli, C. Contoli, A. Corradi, F. Callegati:  
**“Improving OpenStack Networking: Advantages and Performance of Native SDN Integration”**,  
**IEEE International Conference on Communications (ICC’18)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Kansas City, USA, 20-24 Maggio 2018.
125. R. Venanzi, B. Kantarci, L. Foschini, P. Bellavista:  
**“MQTT-Driven sustainable node discovery for internet of things-fog environments”**,  
**IEEE International Conference on Communications (ICC’18)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Kansas City, USA, 20-24 Maggio 2018.
126. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, S. Monti:  
**“Improved Adaptation and Survivability via Dynamic Service Composition of Ubiquitous Computing Middleware”**,  
**IEEE Access**, IEEE Communications Society, Vol. 6, pagg. 33604-33620, Maggio 2018.
127. O. Andrisano *et al.*:  
**“The Need of Multidisciplinary Approaches and Engineering Tools for the Development and Implementation of the Smart City Paradigm”**,  
**Proceedings of the IEEE**, IEEE, Vol. 106, No. 4, pagg. 738-760, Aprile 2018.
128. R. Venanzi, B. Kantarci, L. Foschini, P. Bellavista:  
**“MQTT-Driven Node Discovery for Integrated IoT-Fog Settings Revisited: The Impact of Advertiser Dynamicity”**,  
**IEEE Symposium on Service-Oriented System Engineering (SOSE’18)**, pagg. 31-39, IEEE Computer Society Press, Bamberg, Germania, 26-29 Marzo 2018.
129. W. Cerroni, L. Foschini, G.Y. Grabarnik, L. Shwartz, M. Tortonesi:  
**“Estimating Delay Times Between Cloud Datacenters: A Pragmatic Modeling Approach”**,  
**IEEE Communications Letters**, IEEE Communications Society, Vol. 22, No. 3, pagg. 526-529, Marzo 2018.
130. P. Bellavista, F. Caselli, A. Corradi, L. Foschini:  
**“Cooperative vehicular traffic monitoring in realistic low penetration scenarios: The COLOMBO experience”**,  
**Sensors**, Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), Vol. 18, No. 3, pagg. 822-834, Marzo 2018.
131. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, A. Noor, A. Zanni:  
**“Improving OpenStack Networking: Advantages and Performance of Native SDN Integration”**,  
**International Conference on Distributed Computing and Networking (ICDCN’18)**, pagg. 1-6, ACM Press, Varanasi, India, 4-7 Gennaio 2018.
132. A.D. Cartier, D.H. Lee, B. Kantarci, L. Foschini:  
**“IoT-big data software ecosystems for smart cities sensing: challenges, open issues, and emerging solutions”**,  
**European Conference on Service-Oriented and Cloud Computing (ESOCC 2016)**, pagg. 5-18, apparso in Communications in Computer and Information Science book series (CCIS, volume 707), Springer, Gennaio 2018.
133. P. Bellavista, S. Chessa, L. Foschini, L. Gioia, M. Girolami:  
**“Human-Enabled Edge Computing: Exploiting the Crowd as a Dynamic Extension of Mobile Edge Computing”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 56, No. 1, pagg. 149-155, Gennaio 2018.

134. J. De Benedetto, P. Bellavista, L. Foschini:  
**"Proximity discovery and data dissemination for mobile crowd sensing using LTE direct"**,  
**Computer Networks**, Elsevier, Vol. 129, Part 2, pagg. 510-521, Dicembre 2017.
135. I.M. Al Jawarneh, P. Bellavista, C.R. De Rolt, L. Foschini:  
**"Dynamic Identification of Participatory Mobile Health Communities"**,  
**EAI International Conference on on Cloud, Networking for IoT systems (CN4IoT 2017)**,  
 pagg. 208-217, Springer Verlag Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, Ottobre 2017.
136. B.A. Bensaber, L. Foschini:  
**"Performance evaluation of communications in distributed systems and web-based service architectures"**, editorial for the Special Issue on the PEDISWESA'16 workshop,  
**Journal of Computational Science**, Elsevier, Vol. 22, pagg. 237-239, Settembre 2017.
137. P. Bellavista, J. Berrocal, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Mobile crowd sensing as an enabler for people as a service mobile computing"**,  
**International Conference on Ad-Hoc Networks and Wireless (ADHOC-NOW 2017)**, pagg.  
 144-157, Springer Verlag Lecture Notes in Computer Science, Messina, Italia, 20-22  
 Settembre 2017.
138. P. Bellavista, L. Foschini, D. Scotece:  
**"Prototyping nfv-based multi-access edge computing in 5G ready networks with open baton"**,  
**International Conference on Future Internet of Things and Cloud (FiCloud)**, pagg. 313-  
 320, IEEE Computer Society Press, Praga, Repubblica Ceca, Agosto 2017.
139. I.M. Al Jawarneh, P. Bellavista, A. Corradi, R. Montanari, L. Foschini, A. Zanotti:  
**"Efficient spark-based framework for big geospatial data query processing and analysis"**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'17)**, pagg. 851-  
 856, IEEE Computer Society Press, Heraklion, Creta, Grecia, 3-6 Luglio 2017.
140. C.R. De Rolt, L. Foschini, F. Gauthier, D. Hasse, R. Montanari:  
**"Competence-based mobile Community Response Networks"**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'17)**, pagg. 994-  
 1000, IEEE Computer Society Press, Heraklion, Creta, Grecia, 3-6 Luglio 2017.
141. G. Carella, M. Pauls, T. Magedanz, M. Cilloni, P. Bellavista, L. Foschini:  
**"Prototyping nfv-based multi-access edge computing in 5G ready networks with open baton"**,  
**IEEE Conference on Network Softwarization: Softwarization Sustaining a Hyper-  
 Connected World: en Route to 5G (NetSoft 2017)**, pagg. 1-4, IEEE Computer Society Press,  
 Bologna, Italia, 3-7 Luglio 2017.
142. S. Chessa, M. Girolami, R. Ianniello, L. Foschini, A. Corradi:  
**"Mobile crowd sensing management with the ParticipAct living lab"**,  
**Pervasive and Mobile Computing Journal**, Elsevier Science, Vol. 38, Part 1, pagg. 200-214,  
 Luglio 2017.
143. M. Cinque, A. Corradi, L. Foschini, F. Frattini, J. Podevano-Molina:  
**"GAMESH: A grid architecture for scalable monitoring and enhanced dependable job scheduling"**,  
**Future Generation Computer Systems**, Elsevier Science, Vol. 71, pagg. 192-201, Giugno  
 2017.
144. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, S. Chessa, M. Girolami:  
**"Human dynamics of mobile crowd sensing experimental datasets"**,  
**IEEE International Conference on Communications (ICC'17)**, pagg. 1-6, IEEE Computer  
 Society Press, Parigi, Francia, 21-25 Maggio 2017.
145. P. Bellavista, J. De Benedetto, C.R. De Rolt, L. Foschini, R. Montanari:  
**"LTE proximity discovery for supporting participatory mobile health communities"**,  
**IEEE International Conference on Communications (ICC'17)**, pagg. 1-6, IEEE Computer  
 Society Press, Parigi, Francia, 21-25 Maggio 2017.
146. P. Bellavista, L. Foschini, R. Venanzi, G. Carella:



- “Extensible Orchestration of Elastic IP Multimedia Subsystem as a Service Using Open Baton”**,  
**IEEE International Conference on Mobile Cloud Computing, Services, and Engineering (MobileCloud 2017)**, pagg. 88-95, IEEE Computer Society Press, San Francisco, USA, Aprile 2017.
147. M. Girolami, S. Chessa, G. Adami, M. Dragone, L. Foschini:  
**“Sensing Interpolation Strategies for a Mobile Crowdsensing Platform”**,  
**IEEE International Conference on Mobile Cloud Computing, Services, and Engineering (MobileCloud 2017)**, pagg. 102-108, IEEE Computer Society Press, San Francisco, USA, Aprile 2017.
148. L. Acquaviva, P. Bellavista, F. Bosi, A. Corradi, L. Foschini, S. Monti, A. Sabbioni:  
**“NoMISHAP: A Novel Middleware Support for High Availability in Multicloud PaaS”**,  
**IEEE Cloud Computing**, IEEE Computer Society, Vol. 4, No. 4, pagg. 60-72, Aprile 2017.
149. M. Pouryazdan, B. Kantarci, T. Soyata, L. Foschini, H. Song:  
**“Quantifying user reputation scores, data trustworthiness, and user incentives in mobile crowd-sensing”**,  
**IEEE Access**, IEEE Communications Society, Vol. 5, pagg. 1382-1397, Marzo 2017.
150. P. Bellavista, A. Boukerche, T. Campanella, L. Foschini:  
**“The Trap Coverage Area Protocol for Scalable Vehicular Target Tracking”**,  
**IEEE Access**, IEEE Communications Society, Vol. 5, pagg. 2169-3536, Marzo 2017.
151. G. Martuscelli, A. Boukerche, L. Foschini, P. Bellavista:  
**“V2V protocols for traffic congestion discovery along routes of interest in VANETs: a quantitative study”**,  
**Wireless Communications and Mobile Computing Journal**, Wiley, Vol. 16, No. 17, pagg. 2907-2923, Dicembre 2016.
152. A. Corradi, L. Foschini, L. Gioia, R. Ianniello:  
**“Leveraging communities to boost participation and data collection in mobile crowd sensing”**,  
**IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM'16)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Washington, DC, USA, 4-8 Dicembre 2016.
153. M. Casoni, S. Monti, F. Sprotetto A. Corradi, L. Foschini, R. Venanzi:  
**“Semantic SPARQL queries: a novel federation model and implementation towards Enterprise Data Governance”**,  
**EAI International Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools Research Article (VALUETOOLS)**, pagg. 202-208, EAI Press, Taormina, Italia, 25-28 Ottobre 2016.
154. A. Corradi, L. Foschini, A. Zanni, M. Casoni, S. Monti, F. Sprotetto:  
**“A federation model to support semantic SPARQL queries for enterprise data governance”**,  
**International Conference on Digital Information Management (ICDIM'16)**, pagg. 96-100, IEEE Computer Society Press, Porto, Portogallo, 19-21 Settembre 2016.
155. E. Gomes, M. Dantas, D. De Macedo, J. Diaz, C.R. De Rolt, M. Brocardo, L. Foschini:  
**“Ciencia Cidadã Baseada em Big Data Aplicada ao Planejamento Urbano”**,  
**36th Congresso da Sociedade Brasileira de Computacao (CSBC BRESPI 2016)**, pagg. 14-21, Porto Alegre/RS, Brazil, 4-7 Luglio 2016.
156. S. Chessa, A. Corradi, L. Foschini, M. Girolami:  
**“Empowering mobile crowdsensing through social and ad hoc networking”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 54, No. 7, pagg. 108-114, Luglio 2016.
157. E. Gomes, M. Dantas, D. De Macedo, C.R. De Rolt, M. Brocardo, L. Foschini:  
**“Towards an infrastructure to support big data for a smart city project”**,  
**IEEE International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises (WETICE 2016)**, pagg. 107-112, IEEE Computer Society Press, Parigi, Francia, 13-15 Giugno 2016.
158. C.R. De Rolt, R. Montanari, M. Brocardo, L. Foschini, J. Dias:

- “COLLEGA Middleware for the Management of Participatory Mobile Health Communities”**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’16)**, pagg. 999-1005, IEEE Computer Society Press, Messina, Italy, 27-30 Giugno 2016.
159. J. Cortellazzi, L. Foschini, C.R. De Rolt, A. Corradi, C.A.N. Alperstedt, G.D. Alperstedt:  
**“Crowdsensing and proximity services for impaired mobility”**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’16)**, pagg. 44-49, IEEE Computer Society Press, Messina, Italy, 27-30 Giugno 2016.
160. A. Edmonds, G. Carella, F.Z. Yousaf, C. Goncalves, T.M. Bohnert, T. Metsch, P. Bellavista, L. Foschini:  
**“An OCCl-compliant framework for fine-grained resource-aware management in Mobile Cloud Networking”**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’16)**, pagg. 1306-1313, IEEE Computer Society Press, Messina, Italy, 27-30 Giugno 2016.
161. C. Eleonora, M. Corici, P. Bellavista, L. Foschini, G. Carella, A. Edmonds, T.M. Bohnert:  
**“Efficient exploitation of mobile edge computing for virtualized 5G in EPC architectures”**,  
**IEEE International Conference on Mobile Cloud Computing, Services, and Engineering (MobileCloud 2016)**, pagg. 100-109, IEEE Computer Society Press, Oxford, UK, Aprile 2016.
162. M. Cinque, P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, F. Frattini, J. Povedano Molina:  
**“Scalable Monitoring and dependable job Scheduling support for multi-domain Grid infrastructures”**,  
**ACM Symposium on Applied Computing (SAC’16)**, pagg. 2015-2020, ACM Press, Pisa, Italia, 4-8 Aprile 2016.
163. L. Foschini, R. Montanari, A. Boukerche, A. Corradi:  
**“Scalable and mobile context data retrieval and distribution for community response heterogeneous wireless networks”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 54, No. 4, pagg. 101-107, Aprile 2016.
164. G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini, R. Ianniello:  
**“ParticipAct: a Large-Scale Crowdsensing Platform”**,  
**IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing**, IEEE Communications Society, Vol. 4, No. 1, pagg. 21-32, DOI: 10.1109/TETC.2015.2433835, Gennaio-Marzo 2016.
165. P. Bellavista, F. Callegati, W. Cerroni, C. Contoli, A. Corradi, L. Foschini, A. Pernafini, G. Santandrea:  
**“Virtual network function embedding in real cloud environments”**,  
**Computer Networks**, Elsevier, Vol. 93, Part 3, pagg. 506-517, Dicembre 2015.
166. J. Toccaceli, A. Boukerche, A. Corradi, L. Foschini:  
**“Context-aware support for geographical routing protocols”**,  
**IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM’15)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, San Diego, CA, USA, 6-10 Dicembre 2015.
167. G. Carella, L. Foschini, A. Pernafini, P. Bellavista, A. Corradi, M. Corici, F. Schreiner, T. Magedanz:  
**“Quality Audit and Resource Brokering for Network Functions Virtualization (NFV) Orchestration in Hybrid Clouds”**,  
**IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM’15)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, San Diego, CA, USA, 6-10 Dicembre 2015.
168. B. Kantarci, P.M. Glasser, L. Foschini:  
**“Crowdsensing with social network-aided collaborative trust scores”**,  
**IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM’15)**, pagg. 1-7, IEEE Computer Society Press, San Diego, CA, USA, 6-10 Dicembre 2015.
169. M. Mattetti, A. Shulman-Peleg, Y. Allouche, A. Corradi, S. Dolev, L. Foschini:  
**“Securing the infrastructure and the workloads of linux containers”**,  
**IEEE Workshop on Security and Privacy in the Cloud (SPC’15)**, tenuto insieme a **IEEE Conference on Communications and Network Security (CNS 2015)**, pagg. 1-9, IEEE Computer Society Press, Firenze, Italy, 30 Settembre 2015.
170. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, R. Ianniello:

- “Scalable and cost-effective assignment of mobile crowdsensing tasks based on profiling trends and prediction: The ParticipAct living lab experience”**,  
**Sensors**, Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), Vol. 15, No. 8, pagg. 18613-18640, Luglio 2015.
171. S. Chessa, M. Girolami, L. Foschini, A. Corradi, R. Ianniello:  
**“Social Amplification Factor for Mobile Crowd Sensing: The ParticipAct Experience”**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’15)**, pagg. 1-6,  
 IEEE Computer Society Press, Larnaca, Cyprus, 6-9 Luglio 2015.
172. A. Corradi, G. Curatola, L. Foschini, R. Ianniello, C.R. De Rolt:  
**“Smartphones as Smart Cities Sensors: MCS Scheduling in the ParticipAct Project”**,  
**IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems (MoCS’15)**, tenuto  
 insieme a **20<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications  
 (ISCC’15)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Larnaca, Cyprus, 6-9 Luglio 2015.
173. A. Portosa, M.M. Rafique, S. Kotoulas, L. Foschini, A. Corradi:  
**“Heterogeneous cloud systems monitoring using semantic and linked data  
 technologies”**,  
**IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM’15)  
 Miniconference**, pagg. 497-503, IEEE Computer Society Press, Ottawa, ON, Canada, 11-15  
 Maggio 2015.
174. A. Corradi, G. Curatola, L. Foschini, R. Ianniello, C.R. De Rolt:  
**“Automatic Extraction of POIs in Smart Cities: Big Data Processing in ParticipAct”**,  
**IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM’15)  
 Experience Session**, pagg. 1059-1064, IEEE Computer Society Press, Ottawa, ON, Canada,  
 11-15 Maggio 2015.
175. B. Kantarci, L. Foschini, A. Corradi, H.T. Mouftah:  
**“Design of energy-efficient cloud systems via network and resource virtualization”**,  
**Journal of Network Management**, Wiley, Vol. 25, No. 2, pagg. 75-94, DOI:  
 10.1002/nem.1838, Marzo/Aprile 2015.
176. F. Ongaro, E. Cerqueira, L. Foschini, A. Corradi, M. Gerla:  
**“Enhancing the quality level support for real-time multimedia applications in software-  
 defined networks”**,  
**IEEE International Conference on Computing, Networking and Communications (ICNC  
 2015)**, pagg. 505-509, IEEE Computer Society Press, Anaheim, California, 16-19 Febbraio  
 2015.
177. P. Bellavista, G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini, R. Ianniello:  
**“Crowdsensing in Smart Cities: Technical Challenges, Open Issues, and Emerging  
 Solution Guidelines”**,  
 Capitolo nella monografia **“Social, Economic, and Environmental Sustainability in the  
 Development of Smart Cities”**, a cura di A. Vesco e F. Ferrero, IGI Global, doi:10.4018/978-1-  
 4666-8282-5.ch015, pagg. 316-338, 2015.
178. G. Cardone, A. Cirri, A. Corradi, L. Foschini, R. Ianniello, R. Montanari:  
**“Crowdsensing in Urban Areas for City-Scale Mass Gathering Management: Geofencing  
 and Activity Recognition”**,  
**IEEE Sensors Journal**, IEEE Communications Society, SI on Internet of Things, Vol. 14, No.  
 12, pagg. 4185-4195, Dicembre 2014.
179. G. Cardone, A. Cirri, A. Corradi, L. Foschini:  
**“The ParticipAct Mobile Crowd Sensing Living Lab: The Testbed for Smart Cities”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 52, No. 10, pagg. 78-  
 85, Ottobre 2014.
180. M. Fanelli, L. Foschini, A. Corradi, A. Boukerche:  
**“Self-Adaptive Context Data Management in Large-Scale Mobile Systems”**,  
**IEEE Transactions on Computers**, IEEE Computer Society, Vol. 63, No. 10, pagg. 2549-  
 2562 DOI: 10.1109/TC.2013.133, Ottobre 2014.
181. P. Bellavista, G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini:  
**“Crowdsensing in Smart Cities: the ParticipAct Experience”**,

- Invited paper in **IEEE Technical Committee on Multimedia Communications E-Letter**, IEEE Communications Society, Vol. 9, No. 5, pagg. 40-43, Settembre 2014.
182. P. Bellavista, F. Caselli, L. Foschini:  
**"Implementing and evaluating V2X protocols over iTETRIS: traffic estimation in the COLOMBO project"**,  
**ACM Symposium on Design and Analysis of Intelligent Vehicular Networks and Applications (DIVANet'14)**, tenuto insieme a **17<sup>th</sup> ACM International Conference on Modeling, Analysis and Simulation of Wireless and Mobile Systems (MSWiM'14)**, pagg. 1-6, ACM Press, Montreal, Canada, 21-26 Settembre 2014.
183. R. Belletti, A. Bonfiotti, L. Foschini, M. Milano, D. Krajzewicz:  
**"Swarm-based traffic lights policy selection"**,  
**ACM Symposium on Design and Analysis of Intelligent Vehicular Networks and Applications (DIVANet'14)**, tenuto insieme a **17<sup>th</sup> ACM International Conference on Modeling, Analysis and Simulation of Wireless and Mobile Systems (MSWiM'14)**, pagg. 1-6, ACM Press, Montreal, Canada, 21-26 Settembre 2014.
184. P. Bellavista, L. Foschini, E. Zamagni:  
**"V2X Protocols for Low-Penetration-Rate and Cooperative Traffic Estimations"**,  
**IEEE Vehicular Technology Conference 2014 (VTC2014-Fall)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Vancouver, BC, Canada, 14-17 Settembre 2014.
185. L. Foschini, A. Pernaflini, A. Corradi, M. Rosati, A. Federico, G. Fiameni:  
**"A performance evaluation of TopHat RNA sequences alignment tool on openstack-based cloud environments"**,  
**International Conference on High Performance Computing & Simulation (HPCS '14)**, pagg. 358-365, IEEE Computer Society Press, Bologna, Italy, 21-25 Luglio 2014.
186. G. Cardone, A. Cirri, A. Corradi, L. Foschini, R. Montanari:  
**"Activity recognition for Smart City scenarios: Google Play Services vs. MoST facilities"**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'14)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Madeira, Portugal, 23-26 Luglio, 2014.
187. A. Corradi, L. Foschini, R. Ianniello:  
**"Linked data for Open Government: The case of Bologna"**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'14)**, pagg. 1-7, IEEE Computer Society Press, Madeira, Portugal, 23-26 Luglio, 2014.
188. A. Corradi, L. Foschini, S. Fraternali, D.J. Arroyo, M. Steinder:  
**"Monitoring applications and services to improve the Cloud Foundry PaaS"**,  
**IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems (MoCS'14)**, tenuto insieme a **19<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'14)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Madeira, Portugal, 23-26 Luglio 2014.
189. J. Härrri, P. Bellavista, L. Foschini, R. Blokkpoel:  
**"Extending the iTETRIS platform for Smartphone Sensing and Communication Simulation"**,  
**European Conference on Transport Research Arena (TRA'14)**, pagg. 1-8, Paris, France, 14-17 Aprile 2014.
190. A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**"VM consolidation: A real case based on OpenStack Cloud"**,  
**Future Generation Computer Systems**, Elsevier Science, Special Issue on Management of Cloud Systems, Vol. 32, DOI: 10.1016/j.future.2012.05.012, pagg. 118-127, Marzo 2014.
191. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Enhancing Intra-Domain Scalability of IMS-based Services"**,  
**IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems**, IEEE Computing Society, Vol. 24, No. 12, pagg. 2386-2395, DOI: 10.1109/TPDS.2012.312, Dicembre 2013.
192. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, A. Pernaflini:  
**"Towards an Automated BPEL-based SaaS Provisioning Support for OpenStack IaaS"**,  
**Scalable Computing: Practice and Experience**, West University of Timisoara, Romania, Vol. 14, No. 4, pagg. 235-247, Dicembre 2013.
193. P. Bellavista, G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Convergence of MANET and WSN in IoT urban scenarios"**,

- IEEE Sensors Journal**, IEEE Communications Society, SI on Internet of Things, Vol. 13, No. 10, pagg. 3558-3567, Ottobre 2013.
194. J. Povedano-Molina, J. M. Lopez-Vega, J.M. Lopez-Soler, A. Corradi, L. Foschini:  
**“DARGOS: a Highly Adaptable and Scalable Monitoring Architecture for Multi-Tenant Clouds”**,  
**Future Generation Computer Systems**, Elsevier Science, Special Issue on Cloud Monitoring Systems, Vol. 29, No. 8, pagg. 2041-2056, DOI: 10.1016/j.future.2013.04.022, Ottobre 2013.
195. S. Tallevi-Diotallevi, S. Kotoulas, F. Lécué, L. Foschini, A. Corradi:  
**“Real-Time Urban Monitoring in Dublin Using Semantic and Stream Technologies”**,  
**International Semantic Web Conference (ISWC’13)**, pagg. 178-194, Elsevier LNCS, vol. 8219, Sidney, Australia, 21-25 Ottobre, 2013.
196. A. Boukerche, A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**“Self-Adaptive Context Data Distribution with Quality Guarantees in Mobile P2P Networks”**,  
**IEEE Journal on Selected Areas in Communications (JSAC)**, JSAC Series on Emerging Technologies in Communications (Area 2: Peer-to-Peer Networking), Vol. 31, No. 9, pagg. 115-131, IEEE Computing Society, Settembre 2013.
197. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, A. Pernaflini:  
**“Automated Provisioning of SaaS Applications over IaaS-Based Cloud Systems”**,  
**IFIP International Workshop on Cloud Storage Optimization (CLOUSO’13)**, tenuto insieme a **IFIP European Conference on Service-Oriented and Cloud Computing (ESOCC’13)**, pagg. 94-105, Elsevier CCIS vol. 393, Málaga, Spain, Settembre 2013.
198. B. Kantarci, L. Foschini, A. Corradi, H.T. Mouftah:  
**“Dynamic Cloud management for efficient stream processing”**,  
**IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems (MoCS’13)**, tenuto insieme a **18<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’13)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Split, Croatia, 7-10 Luglio 2013.
199. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini, A. Pernaflini:  
**“Data Distribution Service (DDS): A Performance Comparison of OpenSplice and RTI Implementations”**,  
**IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’13)**, pagg. 377-383, IEEE Computer Society Press, Split, Croatia, 7-10 Luglio, 2013.
200. L. Foschini, M. Tortonesi:  
**“Adaptive and Business-driven Service Placement in Federated Cloud Computing Environments”**,  
**IFIP/IEEE International Workshop on Business-driven IT Management 2013 (BDIM’13)**, tenuto insieme a **IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM’13)**, pagg. 1245-1251, IEEE Computer Society Press, Ghent, Belgio, 27 Maggio 2013.
201. F. Bracci, L. Foschini, A. Corradi:  
**“Cloud Standards: Security and Interoperability Issues”**,  
 Capitolo (da open call) nella monografia **“Communication Infrastructures for Cloud Computing”**, a cura di H. T. Mouftah e B. Kantarci, IGI GLOBAL New York, ISBN: 978-1-4666-4522-6, doi: 10.4018/978-1-4666-4522-6.ch020, 2013.
202. A. Corradi, L. Foschini, M. Fanelli:  
**“Management Infrastructures for Power-Efficient Cloud Computing Architectures”**,  
 Capitolo (da open call) nella monografia **“Cloud Computing: Methods and Practical Approaches”**, a cura di Mahmood Zaigham Springer-Verlag London, ISSN: 1617-7975 ISBN: 978-1-4471-5106-7, pagg. 133-152, 2013.
203. G. Cardone, L. Foschini, C. Borcea, P. Bellavista, A. Corradi, M. Talasila, R. Curtmola:  
**“Fostering ParticipAction in Smart Cities: A Geo-Social CrowdSensing Platform”**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, SI on Smart Cities, Vol. 51, No. 6, Giugno. 2013.
204. A. Corradi, L. Foschini, M. Fanelli, M. Cinque:  
**“Context data distribution with quality guarantees for Android-based mobile systems”**,

- Security and Communication Networks**, John Wiley & Sons, Vol. 6, No. 4, pagg. 450-460, Aprile 2013.
205. G. Cardone, A. Cirri, A. Corradi, L. Foschini, D. Maio:  
**"MSF: An Efficient Mobile Phone Sensing Framework"**,  
**International Journal of Distributed Sensor Networks**, Hindawi, Vol. 2013, Article ID 538937, 9 pagg., 2013. doi:10.1155/2013/538937, Gennaio 2013.
206. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Self-organizing Seamless Multimedia Streaming in Dense MANETs"**,  
**IEEE Pervasive Computing**, IEEE Computing Society, Vol. 12, No. 1, pagg. 68-78, Gennaio 2013.
207. B. Kantarci, L. Foschini, A. Corradi, H.T. Mouftah:  
**"Inter-and-Intra Data Center VM-Placement for Energy-Efficient Large-Scale Cloud Systems"**,  
**IEEE International Workshop on Management and Security technologies for Cloud Computing (ManSec-CC'12)**, tenuto insieme a **IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM'12)**, pagg. 1-6, IEEE Computer Society Press, Disneyland Hotel - Anaheim, California, USA, Dicembre 2012.
208. A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**"A Survey of Context Data Distribution for Mobile Ubiquitous Systems"**,  
**ACM Computing Surveys (CSUR)**, ACM Press, Vol. 44, No. 4, Article 24, pagg. 1-45, Agosto 2012.
209. P. Bellavista, G. Carella, L. Foschini, T. Magedanz, F. Schreiner, K. Campowsky:  
**"QoS-aware elastic cloud brokering for IMS infrastructure"**,  
**17<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'12)**, pagg. 157-160, IEEE Computer Society Press, Cappadocia, Turkey, Luglio 2012.
210. A. Corradi, L. Foschini, J. Povedano-Molina, J.M. Lopez-Soler:  
**"DDS-Enabled Cloud Management Support for Fast Task Offloading"**,  
**17<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'12)**, pagg. 67-74, IEEE Computer Society Press, Cappadocia, Turkey, Luglio 2012.
211. F. Bracci, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Database security management for healthcare SaaS in the Amazon AWS Cloud"**,  
**IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems (MoCS'12)**, tenuto insieme a **17<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'12)**, pagg. 812-819, IEEE Computer Society Press, Cappadocia, Turkey, Luglio 2012.
212. P. Bellavista, G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini:  
**"The Future Internet Convergence of IMS and Ubiquitous Smart Environments: an IMS-Based Solution for Energy Efficiency"**,  
**Elsevier Journal of Network and Computer Applications**, Special Issue su "Intelligent Algorithms for Data-Centric Sensor Networks", Vol. 35, No. 4, pagg. 1203-1209, Luglio 2012.
213. G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini, R. Montanari:  
**"Socio-Technical Awareness to Support Recommendation and Efficient Delivery of IMS-Enabled Mobile Services"**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Special Issue on Social Networks Meet Mobile Networks, Vol. 50, No. 6, pagg. 82-90, Giugno 2012.
214. A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini, M. Cinque:  
**"Context Data Distribution in Mobile Systems: a Case Study on Android-based Phones"**,  
**IEEE International Conference on Communications (ICC'12)**, pagg. 21-26, IEEE Computer Society Press, Ottawa, Canada, Giugno 10-15, 2012.
215. O. Biran, A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini, A. Nus, D. Raz, E. Silvera:  
**"A Stable Network-Aware VM Placement for Cloud Systems"**,  
**IEEE International Symposium on Cluster, Cloud and Grid Computing (CCGrid'12)**, pagg. 498-506, IEEE Computer Society Press, Ottawa, Canada, Maggio 2012.
216. M. Adeyeye, N. Ventura, L. Foschini:  
**"Converged Multimedia Services in Emerging Web 2.0 Session Mobility Scenarios"**,  
**Springer Wireless Networks Journal** Vol. 18, No. 2, pagg. 185-197, Febbraio 2012.

217. P. Bellavista, G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Effective collaborative monitoring in smart cities: Converging MANET and WSN for fast data collection"**,  
**ITU Kaleidoscope 2011: The Fully Networked Human? - Innovations for Future Networks and Services (K-2011)**, pagg. 1-8, IEEE Computer Society Press, Cape Town, South Africa, Dicembre 2011.
218. L. Foschini, T. Taleb, A. Corradi, D. Bottazzi:  
**"M2M-Based Metropolitan Platform for IMS-Enabled Road Traffic Management in IoT"**,  
**IEEE Communications Magazine**, Special Issue on The Internet of Things, Vol. 49, No. 11, pagg. 50-57, Novembre 2011.
219. A. Boukerche, A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**"Resource-Awareness in Context Data Distribution for Mobile Environments"**,  
**IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM'11)**, pagg. 1-5, IEEE Computer Society Press, Houston, Texas, USA, Dicembre 2011.
220. A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**"Increasing Cloud Power Efficiency through Consolidation Techniques"**,  
**IEEE International Workshop on Management of Cloud Systems (MoCS'11)**, tenuto insieme a **16<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'11)**, pagg. 129-134, IEEE Computer Society Press, Kerkyra (Corfu), Greece, Giugno-Luglio, 2011.
221. G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Reliable Communication for Mobile MANET-WSN Scenarios"**,  
**16<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'11)**, pagg. 1085-1091, IEEE Computer Society Press, Kerkyra (Corfu), Greece, Giugno-Luglio, 2011.
222. A. Boukerche, A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**"QoC-based Context Data Caching for Disaster Area Scenarios"**,  
**IEEE International Conference on Communications (ICC'11)**, pagg. 1-5, IEEE Computer Society Press, Kyoto, Japan, Giugno 5-9, 2011.
223. G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Cross-Network Opportunistic Collection of Urgent Data in Wireless Sensor Networks"**,  
**The Computer Journal**, Oxford Journals, BCS - The Chartered Institute for IT, Special Issue on Mobility in Wireless Sensor Networks, Vol. 54, No. 12, pagg. 1949-1962, Novembre 2011.
224. M. Adeyeye, N. Ventura, L. Foschini:  
**"CAS: A SIP-based Proxy for the Provisioning of HTTP Session Mobility"**,  
 Proceedings di **8<sup>th</sup> IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC'11)**, pagg. 1011-1015, IEEE Computer Society Press, Las Vegas, USA, Gennaio 2011.
225. A. Boukerche, A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**"Towards Efficient and Reliable Context Data Distribution in Disaster Area Scenarios"**,  
 Short paper nei Proceedings di **35<sup>th</sup> IEEE Conference on Local Computer Networks (LCN'10)**, pagg. 252-255, IEEE Computer Society Press, Denver, Colorado, USA, Ottobre 2010.
226. A. Boukerche, A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**"Counteracting wireless congestion in data distribution with adaptive batching techniques"**,  
**IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM'10)**, pagg. 1-5, IEEE Computer Society Press, Miami, Florida, USA, Dicembre 2010.
227. A. Boukerche, A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**"Self-Adaptive and Time-Constrained Data Distribution Paths for Emergency Response Scenarios"**,  
**8<sup>th</sup> ACM Symposium on Mobility Management and Wireless Access (MobiWac'10)**, pagg. 29-36, ACM Press, Bodrum, Turchia, Ottobre 2010.
228. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"LEM: a Cooperative and Self-Organizing Flow Relaying Middleware for Multimedia Continuity in Dense Hybrid Wireless Networks"**,

- Invited paper in **IEEE Technical Committee on Multimedia Communications E-Letter**, IEEE Communications Society, Vol. 5, No. 5, pagg. 62-66, Settembre 2010.
229. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Presence Services for the Support of Location-based Applications"**,  
 Capitolo 10 nella monografia **"Location Based Services Handbook: Applications, Technologies, and Security"**, a cura di Syed Ahson e Mohammad Ilyas, pagg. 233-260, CRC Press Taylor&Francis group, Agosto 2010.
230. A. Corradi, L. Foschini, L. Nardelli:  
**"A DDS-Compliant Infrastructure for Fault-Tolerant and Scalable Data Dissemination"**,  
**15<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'10)**,  
 pagg. 489-495, IEEE Computer Society Press, Riccione, Italy, Giugno 2010.
231. G. Cardone, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Translucent Middleware Approach to Facilitate WSN Access Management"**,  
 Short paper nei Proceedings di **15<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'10)**, pagg. 595-598, IEEE Computer Society Press, Riccione, Italy, Giugno 2010.
232. A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**"Adaptive Context Data Distribution with Guaranteed Quality for Mobile Environments"**,  
**5<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Wireless Pervasive Computing (ISWPC'10)**, pagg. 373-380, IEEE Computer Society Press, Modena, Italy, Maggio 2010.
233. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"IMS-compliant Management of Vertical Handoffs for Mobile Multimedia Session Continuity"**,  
**IEEE Communications Magazine**, IEEE Communications Society, Vol. 48, No. 4, pagg. 114-121, Aprile 2010.
234. A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**"Towards Adaptive and Scalable Context-Aware Middleware"**,  
 Invited paper nel primo numero di **IGI International Journal of Adaptive, Resilient, and Autonomic Systems (IJARAS)**, IGI Global, Vol. 1, No. 1, pagg. 58-74, Gennaio-Marzo 2010.
235. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Understanding and Enhancing the Scalability of IMS-based Services for Wireless Local Networks"**,  
**9<sup>th</sup> International Workshop on Wireless Local Networks (WLN'09)**, tenuto insieme a **34<sup>th</sup> IEEE Conference on Local Computer Networks (LCN'09)**, pagg. 1033-1039, IEEE Computer Society Press, Zurich, Switzerland, Ottobre 2009.
236. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Enhancing the Scalability of IMS-based Presence Service for LBS Applications"**,  
**33<sup>rd</sup> IEEE International Computer Software and Applications Conference, (COMPSAC'09)**, pagg. 29-36, IEEE Computer Society Press, Seattle, Washington, USA, Luglio 2009.
237. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Effective Adaptation Decisions based on Context-aware Proactive Handoff for Mobile Multimedia Continuity Maintenance"**,  
**4<sup>th</sup> IEEE International Workshop on multiMedia Applications over Wireless Networks (MediaWin'09)**, tenuto insieme a **14<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'09)**, pagg. 48-53, IEEE Computer Society Press, Sousse, Tunisia, Luglio 2009.
238. A. Corradi, M. Fanelli, L. Foschini:  
**"Implementing a Scalable Context-Aware Middleware"**,  
**14<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'09)**,  
 pagg. 868-874, IEEE Computer Society Press, Sousse, Tunisia, Luglio 2009.
239. P. Bellavista, M. Cinque, D. Cotroneo, L. Foschini:  
**"Self-Adaptive Handoff Management for Mobile Streaming Continuity"**,



- IEEE Transactions on Network and Service Management**, IEEE Communications Society, Vol. 6, No. 2, pagg. 80-94, Giugno 2009.
240. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"IMS-based Presence Service with Enhanced Scalability and Guaranteed QoS for Inter-Domain Enterprise Mobility"**,  
**IEEE Wireless Communications Magazine**, Special Issue on Enterprise Mobility Services, IEEE Communications Society, Vol. 16, No.3, pagg. 16-23, Giugno 2009.
241. A. Corradi, L. Foschini:  
**"A DDS-Compliant P2P Infrastructure for Reliable and QoS-Enabled Data Dissemination"**,  
**6<sup>th</sup> International Workshop on Hot Topics in Peer-to-Peer Systems (HOTP2P'09)**, tenuto insieme a **23<sup>rd</sup> IEEE International Parallel & Distributed Processing Symposium (IPDPS'09)**, pagg. 1-8, IEEE Computer Society Press, Roma, Italia, Maggio 2009.
242. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"An IMS-based Middleware Solution for Energy-Efficient and Cost-Effective Mobile Multimedia Services"**,  
**2<sup>nd</sup> International ICST Conference on MOBILE Wireless MiddleWARE, Operating Systems, and Applications (MOBILWARE'09)**, pagg. 280-294, Springer Lecture Notes of ICST series, Vol. 7, Berlino, Germania, Aprile 2009.
243. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"An IMS Vertical Handoff Solution to Dynamically Adapt Mobile Multimedia Services"**,  
**13<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC'08)**, pagg. 764-771, IEEE Computer Society Press, Marrakesh, Marocco, Luglio 2008.
244. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Dynamic and Context-aware Streaming Adaptation to Smooth Quality Degradation due to IEEE 802.11 Performance Anomaly"**,  
**Springer Journal of Supercomputing**, Special Issue on Multimedia and Ubiquitous Engineering, Springer-Verlag, Vol. 45, No. 1, pagg. 15-28, Luglio 2008.
245. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Middleware for Handoff Management in Wireless Internet Mobile Multimedia"**,  
 Capitolo 13 (scelto da open call) nella monografia **"Broadband Mobile Multimedia: Techniques and Applications"**, a cura di Yan Zhang, Shiwen Mao, Laurence T. Yang e Thomas M. Chen, pagg. 435-471, CRC Press Taylor&Francis, Giugno 2008.
246. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Context-Aware Handoff Middleware for Transparent Service Continuity in Wireless Networks"**,  
**Pervasive and Mobile Computing Journal**, Elsevier Science, Vol. 3, No. 4, pagg. 439-466, Agosto 2007.
247. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"The MUM Middleware to Counteract IEEE 802.11 Performance Anomaly in Context-aware Multimedia Provisioning"**,  
**International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering**, SERSC Publisher, Vol. 2, No. 2, pagg. 15-32, Luglio 2007.
248. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"Context-Aware Multimedia Middleware Solutions for Counteracting IEEE 802.11 Performance Anomaly"**,  
 Invited Paper nei Proceedings di **International Conference on Multimedia and Ubiquitous Engineering (MUE'07)**, pagg. 9-16, IEEE Computer Society Press, Seoul, Corea, Aprile 2007.
249. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**"SIP-Based Proactive Handoff Management for Session Continuity in the Wireless Internet"**,  
**2<sup>nd</sup> IEEE International Workshop on Services and Infrastructure for the Ubiquitous and Mobile Internet (SIUMI'06)**, tenuto insieme a **26<sup>th</sup> International Conference on Distributed Computer Systems (ICDCS'06)**, pagg. 69-76, IEEE Computer Society Press, Lisbona, Portogallo, Luglio 2006.

250. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**“Proactive Management of Distributed Buffers for Streaming Continuity in Wired-Wireless Integrated Networks”**,  
**10<sup>th</sup> IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium (NOMS’06)**, pagg. 351-360, IEEE Computer Society Press, Vancouver, Canada, Aprile 2006.
251. P. Bellavista, M. Cinque, D. Cotroneo, L. Foschini:  
**“Integrated Support for Handoff Management and Context Awareness in Heterogeneous Wireless Networks”**,  
**3<sup>rd</sup> International Workshop on Middleware for Pervasive Ad-Hoc Computing (MPAC’05)**, tenuto insieme a **6<sup>th</sup> International Middleware Conference**, pagg. 1-8, ACM Press, Grenoble, Francia, Dicembre 2005.
252. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**“Application-level Middleware to Proactively Manage Handoff in Wireless Internet Multimedia”**,  
**8<sup>th</sup> International Conference on Management of Multimedia Networks and Services (MMNS’05)**, pagg. 156-167, Springer, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3754, Barcellona, Spagna, Ottobre 2005.
253. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**“Java-based Proactive Buffering for Multimedia Streaming Continuity in the Wireless Internet”**,  
 Poster paper nei Proceedings di **1<sup>st</sup> IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM’05)**, pagg. 448-450, IEEE Computer Society Press, Taormina, Italia, Giugno 2005.
254. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**“MUMOC: an Active Infrastructure for Open Video Caching”**,  
**1<sup>st</sup> International Conference on Distributed Frameworks for Multimedia Applications (DFMA’05)**, pagg. 64-71, IEEE Computer Society Press, Besançon, Francia, Febbraio 2005.
255. P. Bellavista, A. Corradi, L. Foschini:  
**“MUM: a Middleware for the Provisioning of Continuous Services to Mobile Users”**,  
**9<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computers and Communications (ISCC’04)**, pagg. 498-505, IEEE Computer Society Press, Alessandria, Egitto, Giugno 2004.

#### **Articoli Scelti in fase di pubblicazione**

256. L. Rosa; L. Foschini; A. Corradi:  
**“Empowering Cloud Computing With Network Acceleration: A Survey”**,  
**IEEE Communications Surveys & Tutorials**, IEEE Communications Society, Vol. PP, No. 99, pre-print Marzo 2024, DOI: 10.1109/COMST.2024.3377531, pagg. 1-40.
257. A. Staffolani; V. -A. Darvariu; L. Foschini; M. Girolami; P. Bellavista; M. Musolesi:  
**“PRORL: Proactive Resource Orchestrator for Open RANs Using Deep Reinforcement Learning”**,  
**IEEE Transactions on Network and Service Management**, IEEE Communications Society, Vol. PP, No. 99, pre-print Marzo 2024, DOI: 10.1109/TNSM.2024.3373606, pagg. 1-12.

#### AUTODICHIARAZIONE AI SENSI DEGLI ARTT. 46 E 47 D.P.R. N. 445/2000

Il sottoscritto Luca Foschini, nato il 22.07.1978 a Faenza (RA), residente in Faenza (RA), via San Michele 2 e domiciliato in Faenza (RA), via San Michele 2, identificato a mezzo Carta Identità nr. AV8573602, rilasciato da Comune di Faenza in data 05.09.2015, utenza telefonica +393356345880,

consapevole delle conseguenze penali previste in caso di dichiarazioni mendaci a pubblico ufficiale (art. 495 c.p.)

DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ

- che le informazioni e le dichiarazioni contenute nel presente curriculum vitae corrispondono al vero;
- di essere in possesso di tutti i titoli riportati nel presente curriculum vitae;
- che ogni contenuto relativo a titoli, pubblicazioni e attività svolte riportate nel presente curriculum vitae corrisponde al vero;
- che le copie delle pubblicazioni presentate ai fini della valutazione analitica sono conformi all'originale.

Bologna, 23/05/2024

Firma

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Luca Foschini', is written over a light blue rectangular background.