

INFORMAZIONI PERSONALI

Filippo Poltronieri

Sesso Maschio | Nazionalità Italiana

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2017 – 2020

Dottorato di Ricerca (Ph.D.) in Scienze dell'Ingegneria (Curricula Ingegneria dell'Informazione)

Dipartimento di Ingegneria, Università degli studi di Ferrara, Ferrara, Italia

Tesi di Dottorato: "Value-of-Information Middlewares for Fog and Edge Computing"

2019

Abilitazione alla professione di Ingegnere (seconda sessione 2019, Ingegneria dell'Informazione)

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Luglio 2019 - Agosto 2019

Summer School

EIT Digital & Università di Bologna

"DATA DRIVEN MANUFACTURING WITH INDUSTRY 4.0". Scuola estiva di approfondimento con tematica Digital Innovation And Entrepreneurship, tenutasi presso il Centro Residenziale Universitario (CeUB) di Bertinoro, Forlì-Cesena.

2014 – 2017

Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione, 110/110 cum laude e lettera di encomio da parte della Commissione di Laurea

Università degli Studi di Ferrara, Ferrara, Italia

Tesi di Laurea: "A symmetric encryption based solution for Group Communication in a Mobile Ad Hoc Network"

2011 – 2014

Laurea Triennale in Ingegneria dell'Informazione, 104/110

Università degli Studi di Ferrara, Ferrara, Italia

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Novembre 2020 – oggi

Assegnista di Ricerca (AdR)

Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Ferrara, Ferrara, Italy.

- Ricerca di soluzioni middleware innovative per la gestione di servizi in scenari di tipo Edge e Fog Computing.
- Software-Defined-Networking (SDN) per la gestione di reti di tipo Edge.
- Ottimizzazione delle risorse in ambienti Cloud Computing di tipo ibrido.

Marzo 2018 – Settembre 2018

Consulente Senior

Florida Institute for Human and Machine Cognition (IHMC), Pensacola, FL, USA.

- Ricerca su reti tattiche militari. Scambio sicuro di informazioni per reti peer-to-peer con tecniche di group communication.
- Applicazione di crittografia Attribute Based Encryption (ABE) per lo scambio sicuro di informazioni in scenari di tipo multi-domain (operazioni congiunte fra più nazioni).
- Internet-of-Things (IoT) and Internet-of-Battlefield-Things (IoBT). Integrazione di e bridging di protocolli per garantire l'interoperabilità e la gestione di dispositivi IoBT.
- Programmatore Full-Stack (C++, Java, Kotlin, Android e Ruby).

Agosto 2016 – Ottobre 2017

Consulente Junior

Florida Institute for Human and Machine Cognition (IHMC), Pensacola, FL, USA.
- Reti mobile e tattiche militari. Scambio sicuro di informazioni con cifratura simmetrica di gruppi di nodi. Gestione di autenticazione a autorizzazione di nodi su reti mobile ad-hoc network.

Luglio 2014 – Agosto 2014

Programmatore - Tirocinio

Cassa di Risparmio di Cento, Cento (FE).
- Sviluppo di applicativi software back-end e front-end per la creazione di un portale Intranet aziendale (225 ore).

ATTIVITÀ DIDATTICA IN AMBITO ACCADEMICO

Seminari

- **A.A. 2020/2021:** “CORBA per Applicazioni Distribuite” per il corso di “Sistemi Distribuiti” (Laurea Magistrale), Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Ferrara, Ferrara (2.5 ore).
- **A.A. 2019/2020:** “Strumenti per la programmazione concorrente in Java” per il corso di “Programmazione Concorrente” (Laurea Magistrale), Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Ferrara, Ferrara (2.5 ore).
- **A.A. 2019/2020:** “Multithreading in Java” per il corso di “Programmazione Concorrente” (Laurea Magistrale), Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Ferrara, Ferrara (2.5 ore).
- **A.A. 2019/2020:** “Introduzione alla programmazione Multithreading in Java e POSIX” per il corso di “Sistemi Operativi”, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Ferrara, Ferrara (2.5 ore).
- **A.A. 2017/2018:** “Introduzione alla programmazione Multithreading in Java e POSIX” per il corso di “Sistemi Operativi”, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Ferrara, Ferrara (2.5 ore).

Tutorati Didattici

- **A.A.2019/2020:** Tutor per il corso di “Sistemi Operativi”, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Ferrara, Ferrara (44 ore).
- **A.A. 2018/2019:** Tutor per il corso di “Sistemi Operativi”, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Ferrara, Ferrara (52 ore).
- **A.A. 2018/2019:** Tutor per il corso di “Reti di Calcolatori”, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Ferrara, Ferrara (20 ore).
- **A.A. 2015/2016:** Tutor per il corso di “Sistemi Operativi”, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Ferrara, Ferrara (60 ore).

ALTRA ATTIVITÀ DIDATTICA

Docenze

- **2021 – oggi:** Docente del modulo “Linguaggi per dispositivi IoT (Il linguaggio Python)” del corso IFTS (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore) “TECNICO PER LA PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI SOLUZIONI ICT PER INDUSTRIA 4.0”, finanziato dalla Regione Emilia-Romagna e organizzato da FORMart. (24 ore).
- **2019 – 2020:** Docente del modulo “Linguaggi per dispositivi IoT (Il linguaggio Python)” del corso IFTS (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore) “TECNICO PER LA PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI SOLUZIONI ICT PER INDUSTRIA 4.0”, finanziato dalla Regione Emilia-Romagna e organizzato da FORMart. (24 ore).

Premi e Riconoscimenti

Best Student Paper Award per l'articolo "Value of Information based Optimal Service Fabric Management for Fog Computing" presentato alla conferenza internazionale "IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium" (NOMS) 2020, tenutasi in forma virtuale.

Partecipazioni a Conferenze Internazionali

- **IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium (NOMS)**, Virtual Conference, 20-24 Aprile 2020.
- **IEEE International Workshop on Computer-Aided Modeling Analysis and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)**, Barcellona, Spagna, dal 17 al 19 Settembre 2018.
Presentazione degli articoli "Supporting the development of next-generation fog services" e "Phileas: Asimulation-based approach for the evaluation of value-based fog services".

Attività di revisione in Riviste e Conferenze Internazionali

- IEEE Access, IEEE
- Pervasive and Mobile Computing, Elsevier
- Applied Science, MDPI
- International Journal of Distributed Sensor Networks (IJDSN), SAGE
- Wireless Communications and Mobile Computing, Wiley Hindawi
- 2020 The 23rd International Conference on Modeling, Analysis and Simulation of Wireless and Mobile Systems (ACM MSWiM)
- 2020 International Symposium on Performance Evaluation of Computer and Telecommunication Systems (SPECTS)
- The 2019 IEEE Military Communications Conference (MILCOM)
- 2019 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)
- The 2019 Symposium on Computers and Communications (ISCC)
- The 2018 IEEE Military Communications Conference (MILCOM)

Iscrizioni ad Associazioni di Ricerca Internazionali

- **2019–oggi** Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) - Student Member
- **2019–oggi** IEEE Communications Society (ComSoc)
- **2019–oggi** IEEE Computer Society

Software Scientifico Realizzato

Contribuzione allo sviluppo di Software per la ricerca:

- **SPF** Piattaforma Fog-as-a-Service (FaaS) per il processamento e la disseminazione di informazioni in ambienti IoT
<https://github.com/DSG-UniFE/spf>.
- **Phileas** Simulatore di Middleware per ambienti di Edge e Fog Computing
<https://github.com/DSG-UniFE/phileas>.
- **BDMaaS+** Management Framework per ottimizzare l'allocazione di componenti software di servizi IT complessi in ambienti Hybrid Cloud
<https://github.com/DSG-UniFE/bdmas-plus-core>.
- **DisService** Middleware per la disseminazione di informazioni in ambienti Mobile Ad-hoc Network (MANET) estremamente dinamici e tactical edge network.
- **Agile Computing Middleware** Sviluppo e adattamento di applicazioni component-off-the-shelf in ambienti MANET e Delay-Tolerant Network <https://github.com/ihmc/nomads>.
Implementazione di soluzioni di crittografia per lo scambio sicuro dei dati, integrazioni di sistemi e formati eterogenei e sviluppo di prototipi per Sistemi Android.
- **Anglova** Software per il benchmarking di protocolli di Group Communication in ambienti Tactical Edge Network.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Riviste Edite da Case Editrici Internazionali

- "Wireless middleware solutions for smart water metering", Sensors (Basel), Vol. 19, No. 8, Article no. 1853, April 2019. (Coautori: S. Alvisi, F. Casellato, M. Franchini, M. Govoni, C. Luciani, M. Tortonesi, G. Riberto, C. Stefanelli.)
- "HOListic pRocessing and NETworking (HORNET): An Integrated Solution for IoT-based Fog Computing Services", IEEE Access, 2020, doi: 10.1109/ACCESS.2020.2984930. (Coautori: P. Bellavista, C. Giannelli, D. Padalino Montenero, C. Stefanelli, M. Tortonesi.)
- "A Value-of-Information-based management framework for fog services", International Journal of Network Management (IJNM), 2021. (Coautori: M. Tortonesi, C. Stefanelli, N. Suri, A. Morelli.)

Congressi e Workshop Internazionali

- "A Secure Group Communication Approach for Tactical Network Environments", in Proceedings of 2018 International Conference on Military Communications and Information Systems (ICMCIS 2018), Warsaw, Poland, 22-23 May 2018. (Coautori: M. Tortonesi, R. Fronteddu, C. Stefanelli, N. Suri, M. Paulini, J. Milligan.)
- "Phileas: A Simulation-based Approach for the Evaluation of Value-based Fog Services", in Proceedings of 23rd IEEE International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD 2018), Barcelona, Spain, 17-19 September 2018. (Coautori: M. Tortonesi, C. Stefanelli, N. Suri.)
- "Supporting the Development of Next-generation Fog Services", in Proceedings of 23rd IEEE International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD 2018), Barcelona, Spain, 17-19 September 2018. (Coautori: C. Giannelli, M. Tortonesi, C. Stefanelli.)
- "Secure Multi-domain Information Sharing in Tactical Networks", in Proceedings of AFCEA/IEEE 2018 Military Communications Conference (MILCOM 2018), Los Angeles, CA, USA, 29-31 October 2018. (Coautori: M. Tortonesi, L. Campioni, R. Lenzi, A. Morelli, N. Suri.)
- "Experimental evaluation of group communications protocols for tactical data dissemination", in Proceedings of IEEE Military Communications Conference (MILCOM) 2018, pages 133–139. (Coautori: N. Suri, R. Fronteddu, E. Cramer, M. Breedy, K. Marcus, R. in't Velt, J. Nilsson, M. Mantovani, L. Campioni.)

- “Enabling efficient and interoperable control of IoT devices in a multi-force environment”, in Proceedings of IEEE Military Communications Conference 2017 (MILCOM), pages 757–762. IEEE, 2018. (Coautori: L. Sadler, G. Benincasa, T. Gregory, J. M Harrell, S. Metu, and C. Moulton.)
- “Analyzing and Evaluating Information-Centric and Value-based Fog Service Architectures in Military Environments: The Phileas Simulator”, in Proceedings of 23rd International Command and Control Research and Technology Symposium (ICCRTS 2018), Pensacola, FL, USA, 6-9 November 2018. (Coautori: M. Tortonesi, C. Stefanelli, N. Suri.)
- “Efficient and Secure Multi-domain Information Sharing in Tactical Networks”, in Proceedings of 23rd International Command and Control Research and Technology Symposium (ICCRTS 2018), Pensacola, FL, USA, 6-9 November 2018. (Coautori: L. Campioni, R. Fronteddu, R. Lenzi, M. Mantovani, A. Morelli, M. Tortonesi, C. Stefanelli, N. Suri.)
- “Generic Architecture for Edge Computing Based on SPF for Military HADR Operations”, in Proceedings of IEEE 5th World Forum on Internet of Things (WF-IoT 2019) - Special session on Military Applications of IoT, 15-18 April 2019, Limerick, Ireland. (Coautori: M. Pradhan, M. Tortonesi.)
- “Dynamic Resource Discovery and Management for Edge Computing Based on SPF for HADR Operations”, in Proceedings of 2019 International Conference on Military Communications and Information Systems (ICMCIS 2019), 14-15 May 2019, Budva, Montenegro. (Coautori: M. Pradhan, M. Tortonesi.)
- “MARGOT: Dynamic IoT Resource Discovery for HADR Environments”, in Proceedings of 2019 IEEE Military Communications Conference (MILCOM 2019), 12-14 November 2019, Norfolk, VA, USA. (Coautori: L. Campioni, R. Lenzi, M. Tortonesi, M. Pradhan, C. Stefanelli, N. Suri.)
- “Value of Information based Optimal Service Fabric Management for Fog Computing”, in Proceedings of the 17th IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium (NOMS 2020), 20-24 April 2020, Budapest, Hungary. (Coautori: M. Tortonesi, A. Morelli, C. Stefanelli, N. Suri.)
- “Reinforcement Learning for value-based Placement of Fog Services”, in Proceedings of the 11th IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM 2021), 17-21 May 2021, Virtual Conference. (Coautori: M. Tortonesi, C. Stefanelli, N. Suri.)

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

English

COMPRESIONE		PARLATO		SCRITTO
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
C1	C1	C1	C1	C1

Livelli: A1/A2: Livello base - B1/B2: Livello intermedio - C1/C2: Livello avanzato
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Patente di guida B

Dati Personali

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio Curriculum Vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 GDPR 679/16.