

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. 1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 01/B1 - Informatica, settore scientifico-disciplinare INF/01 - Informatica presso il Dipartimento di INFORMATICA "GIOVANNI DEGLI ANTONI", (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 22 del 17/03/2020) Codice concorso 4274

Christian Quadri

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	QUADRI
NOME	CHRISTIAN
DATA DI NASCITA	01/07/1986

Titoli di studio

- **[Marzo 2015] - Dottorato di Informatica**, conseguito presso Università degli Studi di Milano.
- **[Ottobre 2011] - Laurea Magistrale in Informatica**, conseguita presso Università degli Studi di Milano.
- **[Febbraio 2009] - Laurea Triennale in Informatica**, conseguita presso Università degli Studi di Milano

Esperienze professionali

- **[da agosto 2016 ad oggi] - Assegnista di ricerca (tipo A)** presso il Dipartimento di Informatica "Giovanni degli Antoni" dell'Università degli Studi di Milano.
- **[da dicembre 2015 a gennaio 2016 e da aprile 2016 a luglio 2016] - Sviluppatore software** in ambito social marketing presso Tribe Communication.
- **[da novembre 2014 a ottobre 2015] - Assegnista di ricerca (tipo B)** presso il Dipartimento di Informatica "Giovanni degli Antoni" dell'Università degli Studi di Milano, titolo progetto assegno: "SMART La smart city valorizza il patrimonio artistico e culturale dei propri Musei". Le attività svolte sono state la progettazione e lo sviluppo della piattaforma cloud di SmArt e il coordinamento dell'intero processo di sviluppo delle altre componenti.

Attività di ricerca

Dal 2011 svolge la sua attività di ricerca presso il laboratorio Network and Protocols and Technologies (NPTLab) presso il Dipartimento di Informatica "Giovanni degli Antoni" dell'Università degli Studi di Milano.

L'attuale attività di ricerca si articola in due principali ambiti:

- Studio ed analisi delle dinamiche spazio-temporali e sociali di utenti mobili.
- Progettazione ed analisi delle prestazioni di soluzioni MEC per le reti 5G ed evoluzioni.

In precedenza si è occupato della progettazione e valutazione di protocolli di routing per reti opportunistiche.

Studio ed analisi delle dinamiche spazio-temporali e sociali di utenti mobili

L'attività di ricerca si concentra sull'estrazione e l'analisi delle interazioni sociali e dei pattern di mobilità da dataset di telefonia mobile (es. Call Detail Record dataset anonimizzati), al fine di comprendere come gli individui interagiscono tra loro per mezzo dei dispositivi mobili e i loro pattern di mobilità. L'obiettivo di questa ricerca è duplice, da un lato vuole migliorare la conoscenza della socialità mediata dalla tecnologia sfruttando la grande quantità di dati raccolti dagli operatori mobili, dall'altro offrire ai provider di rete e di servizi la possibilità di migliorare la gestione delle risorse di rete e di computazione in funzione delle dinamiche spazio-temporali derivanti dall'utilizzo di rete e servizi. Questa attività di ricerca ha portato alle pubblicazioni [2,3,6,8,13,16,17] per quanto riguarda lo studio delle interazioni sociali e [2,3,9,11] per quanto riguarda l'analisi dei pattern di mobilità degli utenti.

Progettazione ed analisi delle prestazioni di soluzioni MEC per le reti 5G ed evoluzioni

L'attività di ricerca ha l'obiettivo di studiare nuove soluzioni e servizi in ambito Mobile Edge Computing per le reti 5G ed evoluzioni, sfruttando le tecnologie di virtualizzazioni di rete quali Network Function Virtualization e Software Defined Networking. L'attività di ricerca si concentra su tre aspetti del paradigma MEC: (i) l'ottimizzazione delle risorse di rete a livello MEC; (ii) l'ottimizzazione della Quality of Service/Quality of Experience degli utenti in mobilità, serviti da servizi istanziati nell'edge della rete; (iii) lo studio delle problematiche relative alla migrazione dei servizi virtualizzati in ambiente MEC. La valutazione delle prestazioni viene condotta tramite strumenti di analytics, simulatori e testbed in laboratorio. Questa attività di ricerca ha portato a alle pubblicazioni [1,12,14,15,18].

Valutazione e progettazione di protocolli di routing per reti opportunistiche

Questa attività di ricerca ha riguardato lo studio delle reti ad hoc opportunistiche che sfruttano la mobilità degli utenti e la prossimità per l'inoltro delle informazioni. L'attività si è concentrata sulla realizzazione di una rete ad-hoc complementare alla rete cellulare composta da utenti e veicoli di trasporto pubblico. Questa ricerca ha portato alle seguenti pubblicazioni [4,5,20,21,22,28]. Sempre nell'ambito delle reti opportunistiche sono stati studiati servizi di intrattenimento, come videogiochi, che implementano la loro meccanica di gioco basandosi sui contatti di rete ad hoc opportunistici, i risultati di questa ricerca ha prodotto le pubblicazioni [7,19,27].

Premi e riconoscimenti

1. **Best Paper Awards Workshop NIME 2012** for paper: Dario Maggiorini, *Christian Quadri*, Laura Anna Ripamonti: "On the feasibility of opportunistic collaborative mixed reality games in a real urban scenario": in Computer Communications and Networks (ICCCN), 2012.

Esperienze di ricerca all'estero

- [Giugno-luglio e settembre 2019] - Attività di ricerca presso **IMDEA Networks di Madrid** sotto la supervisione del **Dr. Vincenzo Mancuso**. Titolo dell'attività: "Joint research on Mobile Edge Computing focused on the optimization of resources allocation at the edge of the mobile network." La collaborazione, tuttora in essere, ha prodotto la sottomissione di un paper alla conferenza IEEE MEDCOMNET 2020.

Attività di formazione

- [Luglio 2013] - **Lipari Summer School for Scientific Research: Big Data**. Ha sostenuto l'esame finale con esito positivo.

Partecipazione come relatore a convegni internazionali

- Complex Networks, Cambridge UK, Dicembre 2018.
- IEEE/ACM Workshop SAO (IEEE/ACM ASONAM), Barcelona, Spain, 2018.

- IEEE SMARTCOMP, Taormina, Italia, 2018.
- IFIP Internet of People workshop (IFIP Networking), Vienna, Austria, 2016.
- IEEE CCNC, Las Vegas, NV, USA, 2016.
- IFIP WMNC, Vilamoura, Algarve, Portugal, 2014.
- IEEE MDM, Milano, Italia, 2013.
- IPIP Wireless Days, Dublin, Ireland, 2012.
- IPIP Networking, Prague, Czech Republic, 2012.

Attività di revisione

TCP di conferenze

Ha partecipato/partecipa ai seguenti TPC di conferenze internazionali:

- **Complex Networks 2020:** The 9th International Conference on Complex Networks and their Applications, Madrid, Spain, December 1-3, 2020.
- **ASONAM 2020:** The 2019 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining, The Hague, Netherlands, 3-6 August, 2020.
- **Complex Networks 2019:** The 8th International Conference on Complex Networks and their Applications, Madrid, Spain, December 1-3, 2020.
- **ASONAM 2019:** The 2019 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining, Vancouver, Canada, 27-30 August, 2019.
- **Complex Networks 2018:** The 7th International Conference on Complex Networks and their Applications, Cambridge, UK, December 11-13, 2018.
- **Complex Networks 2017:** The 6th International Conference on Complex Networks and their Applications, Lyon, France, November 29 - December 1, 2017.
- **Med-Hoc-Net 2015:** The 14th IFIP Annual Mediterranean Ad Hoc Networking Workshop, Algarve, Portugal, June 17-18, 2015.
- **Med-Hoc-Net 2014:** The 13th IFIP Annual Mediterranean Ad Hoc Networking Workshop, Piran, Slovenia, June 2-4, 2014.

Riviste internazionali

- **Ha svolto/svolge attività di revisione** per diverse riviste internazionali in abito Data Science e Telecommunication tra cui: IEEE Transactions on Wireless Communications, PLoS ONE, Elsevier Computer Communications, Elsevier Pervasive and Mobile Computing, Scientific Report, Hindawi Mobile Information Systems, Hindawi Wireless Communications and Mobile Computing, Hindawi Journal of Computer Networks and Communications, MDPI Future Internet, MDPI Electronics, MDPI Symmetry.
- E' stato **Guest Editor** per lo Special Issue of Future Internet "Selected papers from The 7th International Conference on Complex Networks and Their Applications" (ISSN 1999-5903)

Partecipazione nell'organizzazione di conferenze internazionali

- **Submission Chair** Complex Networks 2019
- **Poster Session Chair** Complex Networks 2018
- **Submission Chair** Complex Networks 2018
- **Submission Chair** Complex Networks 2017
- **Local Committee Member** Complex Networks 2016

Partecipazione a progetti

1. **[da ottobre 2011 a ottobre 2013] Progetto PRIN 2009BZM837** finanziato dal MIUR "*PeopleNET - Socially Aware Routing and Experimental Opportunistic Platform*". Le finalità del progetto sono le seguenti: (i) modellare la mobilità e la socialità umana al fine di migliorare la predizione dei contatti sociali tramite l'utilizzo di dati di alto livello; (ii) studiare

meccanismi di inoltro di messaggi che sfruttano le interazioni sociali tra individui come opportunità di scambio di dati; (iii) studiare meccanismi di inoltro di messaggi affidabili e rispettosi della privacy sfruttando le informazioni comportamentali e sociali degli individui.

Attività didattiche

1. Anno accademico 2019/2020:
Co-titolare del corso di “**Reti di Calcolatori**” (Professore a contratto) nel corso di Laurea Triennale in Informatica. Impegno complessivo 12 ore.
2. Anno accademico 2017/2018 e 2018/2019:
Titolare del corso di “**Competenze informatica per la medicina**” per alcuni corsi triennali della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell’Università degli Studi di Milano. Impegno complessivo 18 ore per A.A. (36 svolte in totale).
3. Anno accademico 2018/2019 e 2019/2020:
Attività di didattica integrativa (come da Art. 45 dello statuto dell’Università degli Studi di Milano) per il corso di “**Reti Wireless e Mobili**” del corso di Laurea Magistrale in Informatica per un totale di 15 ore nell’a.a. 2018/2019 e di 12 ore nell’a.a. 2019/2020.
4. Anno accademico 2013/2014 e 2014/2015:
Attività di didattica integrativa (come da Art. 45 dello statuto dell’Università degli Studi di Milano) per il corso di “**Laboratorio di Calcolo**” del corso di Laurea Triennale in Fisica per un totale di 150 ore nei due anni accademici.

Attività di supervisione di tesi

Ha svolto/svolge attività di supervisione, in qualità di correlatore, di tesi triennali e magistrali in informatica ed informatica per la comunicazione digitale. Complessivamente dal 2011 ha supervisionato 25 tesi di laurea svoltesi all’interno del laboratorio NPTLab del Dipartimento di Informatica “Giovanni degli Antoni” dell’Università degli Studi di Milano.

Attività di coordinamento di gruppi di ricerca

Dal 2011 è responsabile tecnico del laboratorio NPTLab di responsabilità del Prof. Gian Paolo Rossi del Dipartimento di Informatica “Giovanni degli Antoni” dell’Università degli Studi di Milano.

Attività di servizio

- [da ottobre 2019 ad oggi] **Rappresentante degli Assegnisti** per il Dipartimento di Informatica “Giovanni degli Antoni”.

Pubblicazioni

Articoli su rivista

- [1] *Christian Quadri, Marco Premoli, Alberto Ceselli, Sabrina Gaito, Gian Paolo Rossi: “Optimal assignment plan in sliced backhaul networks” in IEEE Access, IEEE, 2020 (early access).*
- [2] *Matteo Zignani, Christian Quadri, Sabrina Gaito, Gian Paolo Rossi: “Urban groups: behavior and dynamics of social groups in urban space” in EPJ Data Science, Springer Nature, vol 8, n. 8, 2019.*

- [3] Sabrina Gaito, *Christian Quadri*, Gian Paolo Rossi, Matteo Zignani: “*Urban communications and social interactions through the lens of mobile phone data*” in *Online Social Networks and Media*, Elsevier, volume 1, pp. 70-81, 2017.
- [4] Armir Bujari, Luigi De Giovanni, Dario Maggiorini, Claudio Enrico Palazzi, Matteo Pozza, *Christian Quadri*, Laura Anna Ripamonti: “*Opportunistic communication for delay tolerant data delivery in Milan*” in *Journal of Ambient Intelligence and Smart Environments*, IOS Press, 2017.
- [5] Armir Bujari, Sabrina Gaito, Dario Maggiorini, Claudio Enrico Palazzi, *Christian Quadri*: “*Delay Tolerant Networking over the Metropolitan Public Transportation*” in *Mobile Information System*, Hindawi, 2016.
- [6] Matteo Zignani, *Christian Quadri*, Sabrina Gaito, Gian Paolo Rossi: “*Calling, texting, and moving: multidimensional interactions of mobile phone users*” in *Computational Social Networks*, Springer Nature, vol. 2, n.13, 2015.
- [7] Dario Maggiorini, *Christian Quadri*, Laura Anna Ripamonti: “*Opportunistic mobile games using public transportation systems: a deployability study*” in *Multimedia Systems*, Springer Nature, vol 20, pp. 545-562, 2014.
- [8] *Christian Quadri*, Matteo Zignani, Lorenzo Capra, Sabrina Gaito, Gian Paolo Rossi: “*Multidimensional human dynamics in mobile phone communications*” in *PLoS ONE*, Public Library of Science, 2014.

Conferenze internazionali

- [9] Damiani Maria Luisa, *Christian Quadri*, Fatima Hachem, Sabrina Gaito: “*Location relevance and diversity in symbolic trajectories with application to telco data*” in *Proceedings of the ACM International Symposium on Spatial and Temporal Databases (SSTD)*, pp. 41-50 ,2019.
- [10] Matteo Zignani, *Christian Quadri*, Alessia Galdeman, Sabrina Gaito, Gian Paolo Rossi: “*Mastodon content warnings: Inappropriate contents in a microblogging platform*” in *Proceedings of the 13th International Conference on Web and Social Media (ICWSM)*, pp. 639-645, 2019.
- [11] *Christian Quadri*, Matteo Zignani, Sabrina Gaito, Gian Paolo Rossi: “*On non-routine places in urban human mobility*” in *Proceedings of the IEEE 5th International Conference on Data Science and Advanced Analytics (DSAA)*, pp. 584-593, 2018.
- [12] *Christian Quadri*, Sabrina Gaito, Roberto Bruschi, Franco Davoli, Gian Paolo Rossi: “*A MEC approach to improve QoE of video delivery service in urban spaces*” in *Proceedings of the IEEE International Conference on Smart Computing (SMARTCOMP)*, 2018.
- [13] Matteo Zignani, *Christian Quadri*, Michela Del Vicario, Sabrina Gaito, Gian Paolo Rossi: “*Temporal communication motifs in mobile cohesive groups*” in *Studies in Computational Intelligence - 6th International Conference on Complex Networks and Their Applications (Complex Networks)*, 2017.
- [14] *Christian Quadri*, Sabrina Gaito, Gian Paolo Rossi: “*Big-Data Inspired, Proximity-Aware 4G/5G Service Supporting Urban Social Interactions*” in *Proceedings of the International Conference on Smart Computing (SMARTCOMP)*, 2016.
- [15] *Christian Quadri*, Sabrina Gaito, Gian Paolo Rossi: “*Proximity-aware offloading of person-to-person communications in LTE networks*” in *Proceedings of the 13th IEEE Annual Consumer Communications and Networking Conference (CCNC)*, 2016.
- [16] Matteo Zignani, *Christian Quadri*, Silvio Bernadinello, Sabrina Gaito, Gian Paolo Rossi: “*Calling and texting: Social interactions in a multidimensional telecom graph*” in *Proceedings of the 10th International Conference on Signal-Image Technology and Internet-Based Systems (SITIS)*, Marrakech, pp. 408-415, 2014.
- [17] Sabrina Gaito, Giovanni Manta, *Christian Quadri*, Gian Paolo Rossi, Matteo Zignani: “*Groo-Me: Handling the dynamics of our sociality on mobile phone*” in *Proceedings of the 7th IFIP Wireless and Mobile Networking Conference (WMNC)*, 2014.
- [18] Sabrina Gaito, Dario Maggiorini, *Christian Quadri*, Gian Paolo Rossi: “*Selective offload and proactive caching of mobile data in LTE-based urban networks*” in *Proceedings of the IEEE International Conference on Mobile Data Management (MDM)*, 2013.

- [19] Dario Maggiorini, *Christian Quadri*, Laura Anna Ripamonti: “*Scaling online collaborative games to urban level*” in Proceedings of the IFIP Wireless Days, 2012.
- [20] Sabrina Gaito, *Christian Quadri*, Gian Paolo Rossi, Matteo Zignani: “*THINPLE - The new online Sociality is built on top of NFC-based Contacts*” in Proceedings of the IFIP Wireless Days, 2012.
- [21] Sabrina Gaito, Dario Maggiorini, *Christian Quadri*, Gian Paolo Rossi: “*On the impact of a road-side infrastructure for a DTN deployed on a public transportation system*” in Proceedings of the 11th International IFIP TC 6 Networking Conference (NETWORKING), 2012
- [22] *Christian Quadri*, Dario Maggiorini, Sabrina Gaito, Gian Paolo Rossi: “*On the scalability of delay-tolerant routing protocols in urban environment*” in Proceedings of IFIP Wireless Days, 2011.

Workshop internazionali

- [23] Matteo Zignani, *Christian Quadri*, Sabrina Gaito, Hocine Cherifi, Gian Paolo Rossi: “*The Footprints of a 'Mastodon': How a Decentralized Architecture Influences Online Social Relationships*” in Proceedings of the IEEE Conference on Computer Communications Workshops (INFOCOM WORKSHOPS), pp. 472-477, 2019.
- [24] *Christian Quadri*, Matteo Zignani, Sabrina Gaito, Gian Paolo Rossi: “*Feature-rich ego-network circles in mobile phone graphs: Tie multiplexity and the role of alters*” in Proceedings of the International Workshop on Social Human Behavior Analysis through Online Social Networks and Media (SAO 2018) - ASONAM, 2018.
- [25] *Christian Quadri*, Matteo Zignani, Sabrina Gaito, Gian Paolo Rossi: “*Gathering behavior of groups of people in a city*” in Proceedings of the IEEE International Conference on Smart Computing (SMARTCOMP) - SmartSys Workshop, 2018.
- [26] *Christian Quadri*, Matteo Zignani, Sabrina Gaito, Gian Paolo Rossi: “*Clique-aware mobile social clouds*” in Proceedings of the IFIP Networking Conference (IFIP Networking) and Workshops - IFIP Internet of People workshop, 2016.
- [27] Dario Maggiorini, *Christian Quadri*, Laura Anna Ripamonti: “*On the feasibility of opportunistic collaborative mixed reality games in a real urban scenario*” in Proceedings of the 21st International Conference on Computer Communications and Networks (ICCCN) - NIME Workshop, 2012.
- [28] Armir Bujari, Claudio Enrico Palazzi, Dario Maggiorini, *Christian Quadri*, Gian Paolo Rossi: “*A solution for mobile DTN in a real urban scenario*” in Proceedings of the IEEE Wireless Communications and Networking Conference Workshops (WCNCW), 2012.

Data

16/04/2020

Luogo

Inzago (Milano)

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 “Codice in materia di protezione dei dati personali”.