

Chiara Lombardo

Via G. B. Monti 19B/10 16151 Genova

Tel.: (+39)3287389392 e-mail: chiara.lombardo@cnit.it

Data di nascita: 15 giugno 1985

Nazionalità: italiana

Titoli di Studio

- 2011-2014: Dottorato di Ricerca. in Ingegneria Elettronica, Informatica, della Robotica e delle Telecomunicazioni presso l'Università degli Studi di Genova (finanziato da NetLogic Microsystems, successivamente acquisita da Broadcom Corporation). Supervisore: Professor R. Bolla.
 - Titolo della tesi: "Adaptive Optimization Mechanisms for Flexible, Scalable and Energy-Sustainable Network Devices and Infrastructures".
- 2008-2010: Laurea Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni presso l'Università degli Studi di Genova.
 - Titolo della tesi: "Benchmarking Methodologies for the Evaluation of Power Consumption and Network Performance Metrics in Energy-Aware Internet Devices".
- 2004-2008: Laurea Triennale in Ingegneria delle Telecomunicazioni presso l'Università degli Studi di Genova.

Attività di Ricerca

Le mie attività di ricerca sono da sempre state legate all'innovazione nelle tecnologie di rete che hanno fatto la loro comparsa negli ultimi dieci anni. Recentemente, il principale traino alla ricerca in questo settore è stato senza dubbio l'evoluzione della quinta generazione radiomobile (5G), e delle relative tecnologie, per migliorarne l'efficienza energetica.

In questo contesto, il mio lavoro si è focalizzato su:

- studio del consumo energetico imputabile ad applicazioni verticali e funzioni di rete virtualizzate. Malgrado le parti in gioco che operano ai livelli superiori dell'ecosistema 5G siano direttamente responsabili di tali consumi, l'onere economico che ne deriva attualmente ricade solo sul proprietario dell'infrastruttura fisica. È quindi necessario introdurre, da una parte, meccanismi in grado di determinare il consumo attribuibile a un componente virtuale e, dall'altra, introdurre modelli di business che premino tramite incentivi economici comportamenti "virtuosi" dal punto di vista energetico;
- progettazione di infrastrutture di rete, dall'accesso al *core*, in grado di supportare le applicazioni sempre più innovative che sono state rese possibili dai progressi nelle comunicazioni mobili, gestione dei singoli componenti applicativi e delle loro dipendenze. A questo scopo, l'introduzione di meccanismi di automazione guidati dall'Intelligenza Artificiale permette di creare "porzioni" di rete dedicate (le cosiddette *slice*) in maniera automatizzata e di riconfigurarle su richiesta o sulla base di dati monitorati;
- sicurezza, soprattutto nel contesto dei *cyber range*, per migliorare la sicurezza informatica di realtà pubbliche e private e formare team di esperti in un contesto il più realistico possibile. La presenza di ambienti di testing automatizzati è estremamente rilevante anche in questo ambito, in quanto permette di fornire a ogni team una piattaforma non corrotta dalle esercitazioni precedenti senza la necessità di interventi esterni.

Attività precedenti possono essere ascritte al filone di ricerca noto come *Software-Defined Networking* (SDN). In questo contesto, e soprattutto grazie alla collaborazione con NetLogic, mi è stato possibile indagare sulle seguenti tematiche:

- integrazione di funzionalità di efficienza energetica nel protocollo *OpenFlow*, e realizzazione di un modello analitico per la supervisione di tali funzionalità a livello di rete;
- realizzazione di un livello di astrazione hardware che consenta di integrare le capacità specifiche fornite da acceleratori fisici con i gradi di libertà di SDN senza esporre la topologia di rete sottostante;
- utilizzo di SDN per la gestione di reti personali in ambito di *Edge Computing* a supporto della virtualizzazione di dispositivi di consumo in ottica IoT.

Progetti di Ricerca

P1. SNS JU Research and Innovation Action “Green Technologies for 5/6G Service-Based Architectures (6Green)”

Periodo: 2023-2025

Ente Finanziatore: Commissione Europea

Dimensione: 15 partner

Call di riferimento: SNS-2022-STREAM-A-01-04: Evolved Architecture for Global Green Systems”

Costo: € 6.449.531,31

Finanziamento: €5,996,897.00 (finanziamento dell’UdR: € 662.500,00)

Ruolo ricoperto: *technical manager*.

P2. Horizon2020 Innovation Action “Open cooperative 5G experimentation platforms for the industrial sector NetApps (5G-INDUCE)”

Periodo: 2021-2024

Ente Finanziatore: Commissione Europea

Dimensione: 22 partner

Call di riferimento: ICT-41-2020 – “5G PPP – 5G innovations for verticals with third party services”

Costo: € 8.023.775,00

Finanziamento: € 5.999.817,50 (finanziamento dell’UdR: € 451.250,00)

Ruolo ricoperto: ricercatrice, gestione tecnica delle attività di studio e sviluppo.

P3. Progetto di ricerca industriale “From Cloud-Native Application Orchestration to Beyond-5G Network Automation”

Periodo: 2021-2023

Ente Finanziatore: Huawei Technologies Duesseldorf GmbH (Germania)

Finanziamento: € 55.000,00

Ruolo ricoperto: ricercatrice, gestione tecnica delle attività di studio e sviluppo

P4. Horizon2020 Research and Innovation Action “a cyberSecurity Platform for vIrtualiseD 5G cybEr Range services (SPIDER)”

Periodo: 2019-2022

Ente Finanziatore: Commissione Europea

Dimensione: 19 partner

Call di riferimento: SU-DS01-2018 – “Cybersecurity preparedness - cyber range, simulation and economics”

Costo: € 7.476.908,75

Finanziamento: € 5.746.595,00 (finanziamento dell’UdR: € 298.125,00)

Ruolo ricoperto: ricercatrice, gestione tecnica delle attività di studio e sviluppo.

P5. Progetto di Ricerca PON “Virtualizzazione, sensing e IoT per l’innovazione del processo produttivo industriale delle bevande (e-Brewery)”

Periodo: 2018-2021
Ente Finanziatore: MIUR
Dimensione: 8 partner
Call di riferimento: progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nelle 12 aree di specializzazione individuate dal PNR 2015-2020, Area di specializzazione: Fabbrica intelligente
Costo: € 5.478.300,00
Finanziamento dell'UdR: € 198.000,00
Ruolo ricoperto: ricercatrice, gestione tecnica delle attività di studio e sviluppo.

- P6. Horizon2020 5G-PPP Innovation Action “A Holistic, Innovative Framework for the Design, Development and Orchestration of 5G-Ready Applications and Network Services over Sliced Programmable Infrastructure (MATILDA)”

Periodo: 2017-2020
Ente Finanziatore: Commissione Europea
Dimensione: 17 partner
Call di riferimento: ICT-08-2017 – “5G PPP Convergent Technologies”
Costo: € 8.378.945,36
Finanziamento: € 6.664.458,75 (finanziamento dell'UdR: € 781.250,00)
Ruolo ricoperto: ricercatrice, gestione tecnica delle attività di studio e sviluppo, WP6 Leader.

- P7. Horizon2020 FIRE Innovation Action TRIANGLE: Open Call for Extenders entitled “Extending the TRIANGLE testbed towards Mobile Edge Computing”

Periodo: 2017-2018
Ente Finanziatore: Commissione Europea
Call di riferimento: 2nd TRIANGLE Project Open Call
Finanziamento: € 65.000,00
Ruolo ricoperto: *key person*.

- P8. Horizon2020 Research and Innovation Action “In-Network Programmability for next-generation personal cloUd service support (INPUT)”.

Periodo: 2014-2017
Ente Finanziatore: Commissione Europea
Dimensione: 9 partner
Call di riferimento: ICT7-2014: “Advanced Cloud Infrastructures and Services”
Finanziamento: € 3.108.001,00 (finanziamento dell'UdR: € 655.000,00)
Ruolo ricoperto: ricercatrice, gestione tecnica delle attività di studio e sviluppo.

- P9. Progetto di Ricerca industriale con oggetto "Energy-Efficiency and Advanced Flexibility in the XLP Network Processor”.

Periodo: 2011-2012
Ente Finanziatore: NetLogic Microsystems (USA)
Finanziamento: € 52.000,00 + dotazione hardware da ulteriori € 25.000,00
Ruolo ricoperto: *key person*, tesi di dottorato

- P10. FP7 Integrated Project (IP) low Energy Consumption NETworks (ECONET).

Periodo: 2010-2014
Ente Finanziatore: Commissione Europea
Dimensione: 15 partner
Coordinatore: CNIT - UdR dell'Università di Genova
Costo/Funding: € 9.957.892,00/6.155.907,00 (RU fundings: € 1.057.469,00)
Ruolo ricoperto: ricercatrice, attività di studio e sviluppo

Riconoscimenti scientifici e attività seminariali

- Co-autrice di una pubblicazione ([B1]) selezionata tra i “Best Readings IEEE - Topics on Green Communications”.
- Panelist del Workshop “5G-ready Network Applications and Services Development and Orchestration over Application-aware Network Slices” nell’ambito della conferenza “IEEE NFV-SDN 2018”.

Attività Editoriale e Afferenza a Comitati Tecnici

- TPC Member di 4 workshop:
 - GreenNet, nell’ambito della conferenza IEEE ICC 2023.
 - 5GNetApp, nell’ambito della conferenza IEEE NFV-SDN18
 - Soft5, nell’ambito della conferenza ITC 2017
 - PROCON, nell’ambito della conferenza ITC 2016.
- Program Co-Chair del Workshop “MATILDA – Autonomic Deployment and Lifecycle Management of 5G & Beyond Services” nell’ambito della conferenza “6G Wireless Summit 2020”.
- Attività di revisione di oltre 50 pubblicazioni in riviste scientifiche e congressi internazionali, tra cui:
 - Elsevier Computer Networks
 - IEEE Communications Magazine
 - IEEE Journal on Selected Areas in Communications
 - IEEE Network Magazine
 - IEEE Transactions on Green Communications and Networking
 - IEEE Transactions on Network and Service Management.

Indicatori Bibliometrici

- *h*-index: 9
- Numero di citazioni: 264

Attività di Supporto alla Didattica

- Supporto alla didattica per l’insegnamento 90147 Internet technologies: architecture and protocols (Corso di Laurea Magistrale in Internet and Multimedia Engineering, 10378)
 - Svolgimento di due esercitazioni in laboratorio su VoIP e WiFi.
- Co-relazione di 10 tesi triennali e specialistiche/magistrali.

Competenze

Competenze Tecniche

- Configurazione e gestione di architetture multi-core e processori di rete SoC, compresi Software Development Toolkit basati su Linux.
- Apparati di testing di efficienza energetica e prestazioni di rete, quali wattmetri e generatori di traffico.
- Standard SDN, in particolare OpenFlow e Open vSwitch.
- Framework NFV, quali ETSI OSM e OpenStack Tacker.
- OpenStack API.
- Linguaggi di programmazione basati su C/C++.
- Buona conoscenza dell’ambiente di calcolo Wolfram Mathematica, conoscenza base di MatLab.
- Linux and Windows Operating Systems.

Competenze Linguistiche

- Madrelingua italiana
- Ottima conoscenza dell'inglese sia scritto che parlato
- Buona conoscenza di francese e tedesco sia scritto che parlato
- Conoscenze base di spagnolo e rudimenti di greco.

Competenze Relazionali

- Ottime capacità comunicative sia scritte che parlate.
- Ottime capacità di ascolto e lettura, compreso *proofreading*.
- Notevoli capacità relazionali basate su affidabilità e produttività nel lavoro di gruppo.

Carriera

- Aprile 2023-oggi: Ricercatrice presso il Dipartimento di ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN)
- 2020-Aprile 2023: Ricercatrice presso il Laboratorio Nazionale S2N CNIT.
- 2014-2019: Assegno di ricerca presso l'Università degli studi di Genova.

Pubblicazioni

Tesi di Dottorato

- "Adaptive Optimization Mechanisms for Flexible, Scalable and Energy-Sustainable Network Devices and Infrastructures," Genoa, April 2014.

Pubblicazioni su Riviste Scientifiche Internazionali

- R1. R. Bolla, R. Bruschi, C. Lombardo and B. Siccardi, "6G Enablers for Zero-Carbon Network Slices and Vertical Edge Services," in *IEEE Networking Letters*, doi: 10.1109/LNET.2023.3262861.
- R2. D. Borsatti, G. Davoli, C. Lombardo, D. Selvi, R. Bruschi, W. Cerroni, F. Davoli, C. Raffaelli, R. Trivisonno, R. Bolla, "Increasing Safety Levels in Human-Machine Interaction by Beyond-5G Wireless Redundancy", *ITU Journal on Future and Evolving Technologies (ITU J-FET)*, Volume 3 (2022), Issue 3, Pages 589-601, November 2022.
- R3. R. Bolla, R. Bruschi, F. Davoli, C. Lombardo, J. F. Pajo, "Multi-Site Resource Allocation in a QoS-Aware 5G Infrastructure", *IEEE Transactions on Network and Service Management (TNSM)*, vol. 19, pp. 2034–2047, February 2022.
- R4. R. Bruschi, F. Davoli, C. Lombardo, J. F. Pajo, "Managing 5G Network Slicing and Edge Computing with the MATILDA Telecom Layer Platform", *Computer Networks*, vol. 194, pp. 1-14, April 2021.
- R5. L. Atzori, J.L. Bellido, R. Bolla, G. Genovese, A. Iera, A. Jara, C. Lombardo, G. Morabito, "SDN&NFV contribution to IoT objects virtualization", *Computer Networks*, vol. 149, Feb. 2019, pp. 200-212.
- R6. R. Bruschi, F. Davoli, P. Lago, A. Lombardo, C. Lombardo, C. Rametta, and G. Schembra. "An SDN/NFV Platform for Personal Cloud Services," *IEEE Transactions on Network and Service Management (TNSM)* vol. 14, no. 4, pp. 1143 – 1156, Dec. 2017.
- R7. R. Bolla, R. Bruschi, F. Davoli, C. Lombardo, "Fine-Grained Energy-Efficient Consolidation in SDN Networks and Devices," *IEEE Trans. on Network and Service Management*, vol. 12, no. 2, pp. 132-145, June 2015. DOI: 10.1109/TNSM.2015.2431074.
- R8. R. Bolla, R. Bruschi, C. Lombardo, F. Podda, "OpenFlow in the Small: A Flexible and Efficient Network Acceleration Framework for Multi-Core Systems", *IEEE Transactions on Network and Service Management (IEEE TNSM)*, vol. 11, no. 3, pp. 390-404, Sept. 2014.

- R9. R. Bolla, R. Bruschi, C. Lombardo, S. Mangialardi, "DROPv2: Energy-Efficiency through Network Function Virtualization", *IEEE Network*, Special Issue on "Open Source for Networking: Development and Experimentation", vol. 28, no. 2, pp. 26-32, March-April 2014.

Capitoli di Libro

- B1. R. Bolla, R. Bruschi, C. Lombardo, "Standard Methodologies for Energy Efficiency Assessment," in J. Wu, S. Rangan, H. Zhang, Eds., "Green Communications: Theoretical Fundamentals, Algorithms, and Applications," CRC Press, Taylor and Francis Group, 2012 (selezionato tra i "Best Readings IEEE - Topics on Green Communications." Link web: <http://www.comsoc.org/best-readings/topics/green>).

Pubblicazioni in Atti di Congressi Internazionali

- C1. R. Bolla, R. Bruschi, F. Davoli, C. Lombardo, J. F. Pajo, B. Siccardi, "Machine-Learning-Based 5G Network Function Scaling via Black- and White-Box KPIs," 21st Mediterranean Communication and Computer Networking Conference (MedComNet 2023), Ponza, Italy 2023 (to appear)
- C2. R. Bolla, R. Bruschi, F. Davoli, C. Lombardo, N. S. Martinelli, "Analyzing the Power Consumption in Cloud-Native 5/6G Ecosystems," 2nd International Workshop on Green and Sustainable Networking (GreenNet 2023), colocated with the IEEE International Conference on Communication (ICC), Rome, Italy 2023 (to appear).
- C3. R. Bolla, R. Bruschi, C. Lombardo, S. Mangialardi, A. Mohammadpour, R. Rabbani, B. Siccardi, "A Multi-Tenant System for 5/6G Testbed as-a-Service," Proc. 2023 TASIR Ws., colocated with the 15th International Conference on COMMunication Systems & NETworkS, Bengaluru, India, 2023.
- C4. R. Bolla, R. Bruschi, F. Davoli, C. Lombardo, Beatrice Siccardi. "6Green: Green Technologies for 5/6G Service- Based Architectures," IAB workshop on Environmental Impact of Internet Applications and Systems, 2022.
- C5. R. Bolla, R. Bruschi, F. Davoli, L. Ivaldi, C. Lombardo and B. Siccardi, "An AI Framework for Fostering 6G towards Energy Efficiency," 2022 61st FITCE International Congress Future Telecommunications: Infrastructure and Sustainability (FITCE), 2022, pp. 1-6, doi: 10.23919/FITCE56290.2022.9934697.
- C6. F. Rebecchi, A. Pastor, A. Mozo, C. Lombardo, R. Bruschi, I. Aliferis, R. Doriguzzi-Corin, P. Gouvas, A. Alvarez Romero, A. Angelogianni, I. Politis, C. Xenakis, "A Digital Twin for the 5G Era: the SPIDER Cyber Range," 2022 IEEE 23rd International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM), 2022, pp. 567-572, doi: 10.1109/WoWMoM54355.2022.00088.
- C7. R. Bolla, R. Bruschi, A. Carrega, F. Davoli and C. Lombardo, "Trading off Power Consumption and Delay in the Execution of Network Functions by Dynamic Activation of Processing Units," 2022 IEEE 8th International Conference on Network Softwarization (NetSoft), 2022, pp. 1-6, doi: 10.1109/NetSoft54395.2022.9844039.
- C8. A. Mohammadpour, C. Lombardo, R. Bolla, R. Bruschi, F. Davoli and L. Ivaldi, "A Zero-Touch as-a-Service Active Monitoring Framework for Virtualized Network Environments," 2022 IEEE 8th International Conference on Network Softwarization (NetSoft), 2022, pp. 103-108, doi: 10.1109/NetSoft54395.2022.9844069.
- C9. R. Bolla, D. Borsatti, R. Bruschi, W. Cerroni, F. Davoli, G. Davoli, C. Lombardo, C. Raffaelli, D. Selvi, R. Trivisonno, "Adaptive network reliability for human-robot interaction in beyond 5G industrial applications," 2022 18th International Conference on the Design of Reliable Communication Networks (DRCN), 2022, pp. 1-6, doi: 10.1109/DRCN53993.2022.9758009.
- C10. T. M. Bohnert R. Bruschi, A. Edmonds, E. Fotopoulou, C. Lombardo, L. Militano, S. Papavassiliou, A. Zafeiropoulos, "AI-powered Infrastructures for Intelligent and Privacy-aware Beyond-5G Systems", IEEE Global Communications Conference, Madrid, Spain, Dec. 2021.

- C11. R. Bolla, R. Bruschi, K. Burow, F. Davoli, Z. Ghrairi, P. Gouvas, C. Lombardo, J. F. Pajo, A. Zafeiropoulos, "From Cloud-Native to 5G-Ready Vertical Applications: An Industry 4.0 Use Case", Proc. IEEE 22nd International Conference on High Performance Switching and Routing (HPSR), Paris, France, June 2021.
- C12. R. Bruschi, F. Davoli, G. Lamanna, C. Lombardo, S. Mangialardi, J. F. Pajo, "Enabling Edge Computing Deployment in 4G and Beyond", Proc. 6th IEEE International Conference on Network Softwarization (NetSoft), Ghent, Belgium, June 2020.
- C13. R. Bolla, R. Bruschi, F. Davoli, C. Lombardo, J. F. Pajo, "Debunking the "Green" NFV Myth: An Assessment of the Virtualization Sustainability in Radio Access Networks", Proc. 6th IEEE International Conference on Network Softwarization (NetSoft), Ghent, Belgium, June 2020.
- C14. R. Bruschi, F. Davoli, F. Diaz Bravo, C. Lombardo, S. Mangialardi, J. F. Pajo, "Validation of IaaS-based technologies for 5G-ready applications deployment", Proc. European Conf. on Networks and Commun. 2020 (EuCNC 2020), Dubrovnik, Croatia, June 2020.
- C15. R. Bruschi, F. Davoli, P. Lago, C. Lombardo, J. F. Pajo, "Personal Services Placement and Low-Latency Migration in Edge Computing Environments", Proc. 2018 5GNetApp Ws., colocated with the 2018 IEEE NFV-SDN Conf., Verona, Italy, Nov. 2018.
- C16. R. Bruschi, F. Davoli, C. Lombardo, O. R. Sanchez, "Evaluating the Impact of Micro-Data Center (μ DC) Placement in an Urban Environment", Proc. 2018 IEEE Conf. on Network Function Virtualization and Software Defined Networks (IEEE NFV-SDN), Verona, Italy, Nov. 2018.
- C17. R. Bruschi, G. Lamanna, C. Lombardo, S. Mangialardi, "Extending the TRIANGLE testbed towards Mobile Edge Computing", Proc. Workshop on End-to-end Performance Evaluation of Services, Applications and Devices in 5G Networks, colocated with the 15th International Symposium on Wireless Communication Systems (ISWCS 2018), Lisbon, Portugal, Aug. 2018.
- C18. R. Bruschi, L. Dinh-Xuan, P. Lago, C. Lombardo, Phuoc Tran-Gia, C. Vassilakis, F. Wamser, "Orchestration and Monitoring in Fog Computing for Personal Edge Cloud Service Support", 2018 IEEE International Symposium on Local and Metropolitan Area Networks (LANMAN), Washington DC, June 2018.
- C19. R. Bruschi, G. Genovese, A. Iera, P. Lago, G. Lamanna, C. Lombardo, and S. Mangialardi, "OpenStack Extension for Fog-Powered Personal Services Deployment", Proc. of the First International Workshop on Softwarized Infrastructures for 5G and Fog Computing (Soft5 2017), Genoa, Italy, Sept. 2017.
- C20. Bolla, R.; Bruschi, R.; Davoli, F.; Lombardo, C.; Pajo, J.F. and Sanchez, O.R. "The Dark Side of Network Functions Virtualization: A perspective on the Technological Sustainability," Proc. IEEE International Conference on Communications, Paris, France, May 2017. DOI: 10.1109/ICC.2017.7997129.
- C21. R. Bruschi, F. Davoli, L. Galluccio, P. Lago, A. Lombardo, C. Lombardo, C. Rametta, G. Schembra, "Virtualization of Set-Top-Box Devices in Next Generation SDN-NFV Networks: the INPUT Project Perspective," ACM International Conference on Internet of Things Data, and Cloud Computing (ACM ICC 2017), Cambridge, UK, March 2017.
- C22. R. Bruschi, P. Lago, C. Lombardo, "In-Network Programmability for Next-generation Personal Cloud Service Support (INPUT)," *Procedia Computer Science*, vol. 97, pp. 114-117, 2016.
- C23. R. Bruschi, P. Lago, G. Lamanna, C. Lombardo, S. Mangialardi, "OpenVolcano: An Open-Source Software Platform for Fog Computing," Proc. of the 1st ITC Workshop on Programmability for Cloud Networks and Applications (ITC PROCON 2016), Würzburg, Germany, Sept. 2016.
- C24. R. Bolla, R. Bruschi, F. Davoli, C. Lombardo, L. Masullo, "The Expected Impact of Smart Devices Virtualization," Proc. 1st Internat. Workshop on Sustainability, Implementation and Resilience of Energy-Aware Networks (SIREN 2016), Kauai, Hawaii, USA, Feb. 2016.
- C25. G. Lyberopoulos, E. Theodoropoulou, I. Mesogiti, K. Filis, R. Bruschi, P. Lago, C. Lombardo, L. Atzori, A. Iera, G. Morabito, "INPUT: A Distributed Cloud Infrastructure for Intelligent Transport Systems", 19th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC 2015), Zakynthos Island, Greece, July 2015.
- C26. R. Bolla, R. Bruschi, F. Davoli, A. Lombardo, C. Lombardo, G. Morabito, V. Riccobene, "Green Extension of OpenFlow," Proc. of the ITC 2014 EPFI Workshop, Karlskrona, Sweden, Sept. 2014.

- C27. R. Bolla, R. Bruschi, M. Chiappero, L. D'Agostino, P. Lago, C. Lombardo, S. Mangialardi, F. Podda "EE-DROP: An Energy-Aware Router Prototype," Proc. of TIWDC, Genoa, Italy, Sept. 2013.
- C28. R. Bolla, R. Bruschi, C. Lombardo, F. Podda, "OpenFlow in the Small," Proc. of the 2013 IEEE International Conference on Communications (IEEE ICC 2013), Budapest, Hungary, June 2013.
- C29. R. Bolla, R. Bruschi, F. Davoli, L. Di Gregorio, L. Giacomello, C. Lombardo, G. Parladori, N. Strugo, A. Zafeiropoulos, "The low Energy CONsumption NETworks (ECONET) Project," Proc. of the 2nd IFIP Conf. on Sustainable Internet and ICT for Sustainability (SustainIT 2012), Pisa, Italy, Oct. 2012.
- C30. R. Bolla, R. Bruschi, C. Lombardo, "Dynamic Voltage and Frequency Scaling in Parallel Network Processors" Proc. of the 13th IEEE Conf. on High Performance Switching and Routing (HPSR 2012), Belgrade, Serbia, June 2012.
- C31. R. Bolla, R. Bruschi, C. Lombardo, and D. Suino, "Evaluating the Energy-Awareness of Future Internet Devices," in IEEE 12th Conference on High Performance Switching and Routing, Cartagena, Spain, July 2011, pp. 36–43.
- C32. R. Bolla, R. Bruschi, C. Lombardo, "State of the Art of Existing Standards for the Evaluation of Network Performance and Energy Consumption", Proc. of the 2011 International Symposium on Performance Evaluation of Computer and Telecommunication Systems (SPECTS 2011), The Hague, Netherlands, June 2011.