

Stefania Sardellitti

Curriculum Vitae

Informazioni personali

Cittadinanza: Italiana

web site: <https://sites.google.com/site/stefaniasardellitti/>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4749-2933>

Conoscenze linguistiche: lingua madre, inglese

Titoli di studio

11-06-2021 **Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN)** alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 09/F2 - TELECOMUNICAZIONI.

Apr. 2005 **Dottorato (Ph.D.) in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione**, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Automazione, Elettromagnetismo e Matematica Industriale, Facoltà di Ingegneria, Università di Cassino, Italia.

Tutore: Prof. Marco Lops.

Tesi: Channel estimation and data decoding for MIMO wireless communications.

Dic. 1998 **Laurea in Ingegneria Elettronica**, conseguita il 15/12/1998 presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Relatore: Prof. Sergio Barbarossa.

Tesi: Comparison of Multi-Carrier CDMA transmission systems.

Luglio 1989 **Diploma di Maturità Scientifica**, conseguito nel 1989 presso il Liceo Scientifico Statale di Pontecorvo (FR).

Posizioni accademiche e contratti

Aprile 2024 **Professore associato (Ing-Inf/03)**, presso la Facoltà di Scienze Tecnologiche e dell'Innovazione, Universitas Mercatorum, Roma, Italia.
in corso:

dal 2019 al **Docente a contratto del corso di Trasmissione Numerica**, presso la
2024: Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Università di Roma La Sapienza, sede di Latina.

Novembre **Contratto di collaborazione scientifica e consulenza**, con il Con-
2021– sorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) per
Dicembre svolgere attività di ricerca nell'ambito del progetto EU H2020 "RISE-
2023: 6G- Reconfigurable Intelligent Sustainable Environments for 6G Wireless Networks".

- Aprile 2023– **Incarico di consulenza tecnico-scientifica qualificata**, per lo
 Ottobre sviluppo di algoritmi di calcolo per goal-oriented communications
 2023: nell'ambito del progetto "Liquid-Edge", finanziato dai fondi PRIN 2017,
 presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Tele-
 comunicazioni dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- 04-11-2019 – **Ricercatrice a tempo determinato di tipo A (RTDA)**, SSD ING-
 03-11-2022: INF03, SC:09/F2, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica
 e Telecomunicazioni, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- Luglio 2019 – **Incarico di lavoro autonomo**, per lo svolgimento della attività di
 Settembre ricerca dal titolo "Algoritmi di apprendimento basati su strutture topo-
 2019: logiche" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica
 e Telecomunicazioni dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- Giugno 2018 – **Contratto Co.co.co.**, dal titolo "Multi-access cloud computing based
 Maggio 2019: on millimeter-wave technologies for 5G networks" nell'ambito del pro-
 getto europeo H2020 5G-MiEdge, presso il Dipartimento di Ingegneria
 dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni, Università degli Studi
 di Roma "La Sapienza".
- Aprile 2017 – **Assegno di ricerca**, dal titolo "Optimization algorithms for 5G networks"
 Marzo 2018: presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e
 Telecomunicazioni, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- Settembre **Assegno di ricerca**, dal titolo "Algoritmi distribuiti per reti FEMTO-
 2011 – CELL" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica
 Agosto 2016: e Telecomunicazioni, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- Giugno 2010 – **Contratto Co.co.co.**, presso l'Università di Roma "La Sapienza",
 Maggio 2011: dipartimento INFOCOM, per lo svolgimento dell'attività di ricerca "Pro-
 gettazione di sistemi di comunicazione efficienti per reti cognitive".
- Marzo 2009 – **Contratto Co.co.co.**, presso l'Università di Roma "La Sapienza",
 Febbraio dipartimento INFOCOM, per lo svolgimento dell'attività di ricerca "Pro-
 2010: gettazione di sistemi di comunicazione efficienti incorporanti sensing
 distribuito".
- Giugno 2007 **Contratto Co.co.co.**, presso l'Università di Roma "La Sapienza",
 – Marzo 2008: dipartimento INFOCOM, nell'ambito del progetto di ricerca europeo
 "Wireless Sensor Network with Self-Organization Capabilities for critical
 and emergency Applications (WINSOC)".
- Dal 2004 al **Docente a contratto**, presso la Facoltà di Ingegneria Informatica e
 2019: delle Telecomunicazioni, Università degli studi di Cassino.
- 2006-2007: **Docente a contratto**, presso l'Università del Sannio, Benevento.
- Novembre **Ph.D. Student, con borsa di studio**, presso il Dipartimento of Ingeg-
 2001 – Aprile neria dell'Informazione, Automazione, Elettromagnetismo, e Matematica
 2005: Industriale, Facoltà di Ingegneria, Università di Cassino.

Awards

1. **IEEE Signal Processing Society 2020 Best Paper Award** per il journal:
S. Sardellitti, G. Scutari and S. Barbarossa, “Joint Optimization of Radio and Computational Resources for Multicell Mobile-Edge Computing,” IEEE Trans. on Signal and Information Process. over Networks, vol. 1, no. 2, pp. 89-103, June 2015.
2. **IEEE Signal Processing Society 2014 Best Paper Award** per il journal:
S. Sardellitti, M. Giona, S. Barbarossa, “Fast distributed average consensus algorithms based on advection-diffusion processes,” IEEE Trans. on Signal Process., vol. 58, no. 2, pp. 826-842, February 2010.

Progetti di ricerca

Stefania Sardellitti ha partecipato ai seguenti progetti di **ricerca Europei H2020, FP6, FP7 e PRIN**:

- **ADROIT6G**, Distributed Artificial Intelligence-Driven Open and Programmable Architecture for 6G Networks, Horizon SNS JU, (2023-2025). Ruolo: *WP leader*.
- **RISE-6G**, Reconfigurable Intelligent Sustainable Environments for 6G Wireless Networks, H2020 EU, Nr. 101017011. Ruolo: *secondary investigator*.
- **5G CONNI**, Private 5G Networks for Connected Industries, Horizon 2020 Program, joint project Europe/Taiwan, Nr. AMD-861459-3. Ruolo: *secondary investigator*.
- **PRIN 2017 - Liquid-Edge**, Liquid edge computing based on distributed machine learning and millimeter-wave radio access, Bando 2017 Prot. 2017TRRZY7. Ruolo: *secondary investigator*.
- **5G-MiEdge**, Millimeter-wave Edge Cloud as an Enabler for 5G Ecosystem, H2020 EUJ Project, Nr. 723171. Ruolo: *secondary investigator*.
- **TROPIC**, Distributed computing, storage and radio resource allocation over cooperative femtocells, FP7 ICT-318784. Ruolo: *WP leader*.
- **ETARE**, Enabling Technology for Advanced Radio in Europe, EDA Programme, B-0486-IAP4-ERG, Ruolo: *WP leader*.

- **FREEDOM**, Femtocell-based network enhancement by interference management and coordination of information for seamless connectivity, ICT-248891. Ruolo: *secondary investigator*.
- **WINSOC**, Wireless sensor networks with self-organization capabilities for critical and emergency applications, FP6 IST-0033914. Ruolo: *secondary investigator*.

Attività didattica

- Aprile 2024 **Professore associato**, presso la Facoltà di Scienze Tecnologiche e in corso: *dell'Innovazione, Universitas Mercatorum, Roma, Italia*.
- dal 2019 al 2024 **Docente a contratto del corso di “Trasmissione Numerica”**, *Laurea in Ingegneria dell'Informazione, Università di Roma La Sapienza, sede di Latina, per gli anni accademici 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023*.
- dal 2020 al 2024 **Docente del Ph.D. Corso: “Convex optimization: Theory and Applications”**, *Ph.D. in Information and Communication Technology (ICT), Università degli Studi di Roma La Sapienza*.
- A.A. 2021-2022 **Co-docente del Ph.D. Corso: “Machine Learning for networks”**, *Ph.D. in Information and Communication Technology (ICT), Università degli Studi di Roma La Sapienza*.
- A.A. 2021-2022 **Co-docente del Corso: “Signal Processing and Information Theory”**, *Bioinformatica, Università degli Studi di Roma La Sapienza*.
- dal 2014 al 2019 **Docente a contratto, Corso: “Trasmissione ed Elaborazione delle Immagini”**, *Laurea in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni, Università degli studi di Cassino*.
- dal 2009 al 2012 **Docente a contratto Corso: “Reti wireless”**, *Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Università degli studi di Cassino*.
- dal 2004 al 2008 e dal 2012 al 2014 **Docente a contratto, Corso: “Trasmissione numerica II”**, *Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Università degli studi di Cassino*.
- A.A. 2006-2007 **Docente a contratto, Corso: “Trasmissione numerica II”**, *Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Università del Sannio, Benevento*.
- A.A. 2008-2009 **Docente a contratto, Corso: “Reti multiutente e codifica spazio-tempo”**, *Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Università degli studi di Cassino*.
- dal 2007 al 2016 **Attività didattica occasionale, Corsi: “Teoria dei segnali” e “Trasmissione numerica II”**, *Università degli Studi di Roma “La Sapienza”*.

Attività accademiche e relatrice/correlatrice di tesi

Stefania Sardellitti ha coordinato il lavoro di tesi dei seguenti studenti:

- *Relatrice* della tesi di Laurea in Ingegneria Informatica di Frau Jessica, dal titolo “Orthogonal elastic dimensionality reduction for graph signals,” Università degli studi di Cassino, 2018.
- *Relatrice* della tesi di Laurea in Ingegneria Informatica di Pinelli Sonia, dal titolo “Stima del sottospazio di segnali definiti su grafi per la classificazione dei dati,” Università degli studi di Cassino, 2018.
- *Relatrice* della tesi di Laurea in Ingegneria Informatica di Marika Lombardi, dal titolo “Sparse subspace learning for big-data dimensionality reduction based on graph Laplacian,” Università degli studi di Cassino, 2016.
- *Correlatrice* della tesi di Laurea in Data Science di Elena Troccoli, dal titolo “Learning graph topologies from data: Application to brain functionality mapping,” Università di Roma “La Sapienza”, 2017.
- *Correlatrice* della tesi di Laurea in Ingegneria di N.V. Vladimirov, dal titolo “Joint allocation of radio and computational resources for mobile cloud computing,” Università di Roma “La Sapienza”, 2014.
- *Correlatrice* della tesi di Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica di Giancarlo Giannotti Santoro, dal titolo “Optimal offloading strategies for mobile cloud computing in heterogeneous networks,” Università di Roma “La Sapienza”, 2013.
- *Correlatrice* della tesi di Laurea magistrale in Ingegneria di Luca Pezzolo, dal titolo “Double thresholds spatial detection algorithms,” Università di Roma “La Sapienza”, 2008.
- *Correlatrice* della tesi di Laurea magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni di Federico Recchia, dal titolo “Optimal transmission strategies in cognitive radio networks with low interference primary users constraints,” Università di Roma “La Sapienza”, 2009.
- *Correlatrice* della tesi di Laurea magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni di Di Fruscia Marco, dal titolo “Development of a Web CMS service for E-Learning,” Università degli studi di Cassino, 2005.

Attività editoriale e affiliazioni

- **Associate Editor** della rivista IEEE Transactions on Signal and Information Processing over Networks dal 2022.
- **Associate Editor** della rivista EURASIP Journal on Advances in Signal Processing (JASP) dal 2020 al 2023.
- **Member** of the EURASIP TAC “SPMuS: Signal Processing for Multi-sensor Systems”.

- **Lead Guest Editor** dello Special Issue di EURASIP JASP dal titolo “Signal Processing over Higher Order Networks”, 2022.
- **IEEE Senior Member** dell’IEEE Signal Processing Society dal 2023.
- **Membro** dell’IEEE Signal Processing Society dal 2012.
- **Membro** dell’IEEE Society dal 2022.
- **Revisore** di articoli scientifici per IEEE Transactions on Signal Processing, IEEE Transactions on Signal and Information Processing over Networks, IEEE Transactions on Information Theory, IEEE Transactions on Wireless Communications, IEEE Signal Processing Letters, IEEE Transactions on Vehicular Technology, IET Communications, European Transactions on Telecommunications, Journal of Communications and Networks.

Altre attività

- Aprile 2005 – **Contratto di collaborazione tecnico/scientifica coordinata e continuativa**, inerente la progettazione e lo sviluppo di un sistema di content management per l’ICT (Information Communication Technology) con la società consortile a responsabilità limitata Parco Scientifico e Tecnologico del Lazio Meridionale (P.A.L.MER.).
- Dicembre 2005:
- Anno 2005: **Attività di system management e di supporto organizzativo e amministrativo**, presso il Laboratorio di Informatica e Telecomunicazioni (LIT) dell’Università degli Studi di Cassino.
- Giugno 2005 **Attività di assistenza con il ruolo di tutor**, durante lo svolgimento degli esami ECDL (Patente Europea del Computer) organizzati dal Parco Scientifico e Tecnologico del Lazio Meridionale, P.A.L.MER.
- Dicembre 2011:

Seminari e presentazioni a congressi

- Ottobre 2020 **IEEE Signal Processing Society Webinar** dal titolo “Joint optimization of radio and computational resources in mobile edge computing”.
- Giugno 2015 Seminario dal titolo “Joint optimization of radio and computational resources in mobile cloud computing,” presso il Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

Stefania Sardellitti ha partecipato in qualità di relattrice ai seguenti congressi internazionali:

- *2023 Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers*
- *IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP 2022)*
- *Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers, 2021*
- *IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP 2021)*

- *13th International Conference on Sampling Theory and Applications (SampTA 2019)*
- *IEEE 3rd International Conference on Cloud Networking (CloudNet 2014)*
- *IEEE Workshop on Signal Processing Advances in Wireless Communications, (SPAWC 2014)*
- *IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP 2014)*
- *Future Network and Mobile Summit (Funems 2013)*
- *European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2013)*
- *IEEE Third Int. Workshop on Cognitive Inform. Process., 2012*
- *IEEE International Conference on Digital Signal Processing, 2011*
- *IEEE Signal Processing Advances in Wireless Communications (SPAWC 2009)*
- *Cognitive Systems with Interactive Sensors (COGIS 2009)*
- *10th IEEE International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (ISSSTA 2008)*
- *International Symposium on Information Theory and its Applications (ISITA 2004)*
- *IEEE Signal Processing Advances in Wireless Communications (SPAWC 2003)*
- *Third International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis (ISPA 2003)*
- *37th Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers, 2003.*

Attività di ricerca

L'attività di ricerca di Stefania Sardellitti è stata caratterizzata da un approccio multidisciplinare in cui differenti e sempre nuove tematiche di ricerca sono state affrontate. I principali argomenti di ricerca trattati possono essere raggruppati nei seguenti temi:

1. Processing dei segnali definiti su spazi topologici
2. Reti 5G e Mobile-Edge Computing
3. Reti wireless di sensori auto-organizzanti, distribuite e cognitive
4. Ottimizzazione distribuita e teoria dei giochi
5. Sistemi di comunicazione MIMO ad accesso multiplo.

Publicazioni

In data 29/03/2024, Stefania Sardellitti è co-autrice di un numero totale di 73 pubblicazioni.

Tabella 1: Indicatori bibliometrici

	Google Scholar	Scopus
Indice di Hirsch	28	21
Numero totale di citazioni	3685	2531

Publicazioni su Riviste

- [J-1] S. Sardellitti, P. Di Lorenzo, S. Barbarossa, “RIS-Aided Wireless Fingerprinting Localization Based on Multilayer Graph Representations”, *IEEE Communications Letters*, March 2024.
- [J-2] M. Polverini, S. Sardellitti, S. Barbarossa, A. Cianfrani, P. Di Lorenzo, M. Listanti, “Reducing the In Band Network Telemetry Overhead through the Spatial Sampling: Theory and Experimental Results”, *Computer Networks*, vol. 242, pag. 110269, February 2024.
- [J-3] S. Sardellitti, S. Barbarossa, “Topological Signal Processing over Generalized Cell Complexes,” *IEEE Transactions on Signal Processing*, vol. 72, pp. 687-700, January 2024.
- [J-4] S. Barbarossa, D. Comminiello, E. Grassucci, F. Pezone, S. Sardellitti, P. Di Lorenzo, “Semantic Communications Based on Adaptive Generative Models and Information Bottleneck,” *IEEE Communications Magazine*, vol. 61, no. 11, pp. 36-41, November 2023.
- [J-5] M. Maman, E. Calvanese-Strinati, L.N. Dinh, et al., “Beyond private 5G networks: applications, architectures, operator models and technological enablers,” *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, 195, 2021.
- [J-6] S. Barbarossa, S. Sardellitti, “Topological Signal Processing: Making Sense of Data Building on Multiway Relations,” *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 37, no. 6, pp. 174-183, November 2020.
- [J-7] S. Barbarossa, S. Sardellitti, “Topological Signal Processing over Simplicial Complexes,” *IEEE Transactions on Signal Processing*, vol. 68, pp. 2992-3007, March 2020.
- [J-8] P. Di Lorenzo, S. Barbarossa, and S. Sardellitti, “Distributed Signal Processing and Optimization based on In-Network Subspace Projections,” *IEEE Transactions on Signal Processing*, 2020.
- [J-9] S. Sardellitti, S. Barbarossa and P. Di Lorenzo, “Graph Topology Inference Based on Sparsifying Transform Learning,” *IEEE Transactions on Signal Processing*, vol. 67, no. 7, pp. 1712-1727, Apr. 2019.
- [J-10] S. Sardellitti, S. Barbarossa, P. Di Lorenzo, “On the Graph Fourier Transform for Directed Graphs,” *IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing*, vol. 11, no. 6, pp. 796-811, Sept. 2017.

- [J-11] P. Di Lorenzo, P. Banelli, S. Barbarossa, and S. Sardellitti, "Distributed Adaptive Learning of Graph Signals," *IEEE Transactions on Signal Processing*, vol. 65, no. 16, pp. 4193-4208, Aug. 2017.
- [J-12] G. Scutari, F. Facchinei, L. Lampariello, S. Sardellitti, and P. Song, "Parallel and Distributed Methods for Nonconvex Optimization-Part II: Applications in Communications and Machine Learning," *IEEE Trans. on Signal Processing*, vol. 65, no. 8, pp. 1945-1960, Apr. 2017.
- [J-13] P. Di Lorenzo, S. Barbarossa, P. Banelli, and S. Sardellitti, "Adaptive least mean squares estimation of graph signals," *IEEE Transactions on Signal and Information Processing over Networks*, vol. 2, no. 4, Dec. 2016.
- [J-14] S. Sardellitti, G. Scutari and S. Barbarossa, "Joint optimization of radio and computational resources for multicell mobile-edge computing," *IEEE Trans. on Signal and Information Processing over Networks*, vol. 1, no. 2, pp. 89-103, June 2015. **2020 IEEE Signal Processing Society Best Paper Award.**
- [J-15] S. Barbarossa, S. Sardellitti, and P. Di Lorenzo, "Communicating while computing: Distributed cloud computing over 5G heterogeneous networks," *IEEE Signal Processing Magazine*, vol. 31, no 6, pp. 45-55, November 2014, Special Issue on Signal Processing for the 5G Revolution. **Top ten downloaded article from IEEE Signal Processing Magazine, Novembre-Dicembre 2014.**
- [J-16] S. Sardellitti, S. Barbarossa, "Joint optimization of collaborative sensing and radio resource allocation in small-cell networks," *IEEE Trans. on Signal Processing*, vol. 61, no. 18, pp. 4506-4520, Sept. 2013.
- [J-17] S. Sardellitti, S. Barbarossa, A. Swami, "Optimal topology control and power allocation for minimum energy consumption in consensus networks," *IEEE Trans. on Signal Process.*, vol. 60, no.1, pp. 383-399, January 2012.
- [J-18] S. Sardellitti, A. Carfagna, S. Barbarossa, "Optimal resource allocation in femtocell networks based on Markov modeling of interference activity," *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, December 2012.
- [J-19] S. Sardellitti, M. Giona, S. Barbarossa, "Fast distributed average consensus algorithms based on advection-diffusion processes," *IEEE Trans. on Signal Process.*, vol. 58, no. 2, pp. 826-842, February 2010. **2014 IEEE Signal Processing Society Best Paper Award.**
- [J-20] S. Buzzi, M. Lops, S. Sardellitti, "Further results on Cramer-Rao bounds for parameter estimation in long-code DS/CDMA systems," *IEEE Trans. on Signal Process.*, vol. 53, pp. 1216-1221, March 2005.
Questo journal è stato incluso nel capitolo "Part III Hybrid Bayesian Bounds" del libro di Harry L. Van Trees, Kristine L. Bell, *Bayesian Bounds for Parameter Estimation and Nonlinear Filtering/Tracking*, John Wiley & Sons, IEEE Press, 2007.
- [J-21] S. Buzzi, M. Lops, S. Sardellitti, "Widely linear reception strategies for layered space-time wireless communications," *IEEE Trans. on Signal Process.*, vol. 54, pp. 2252-2262, June 2006.

- [J-22] S. Buzzi, M. Lops, S. Sardellitti, “Performance of iterative data detection and channel estimation for single-antenna and multi-antennas wireless communications,” *IEEE Trans. on Veh. Tech.*, vol. 53, pp. 1085-1104, July 2004.

Capitoli di libri

- [BC-1] S. Barbarossa, S. Sardellitti, E. Ceci and M. Merluzzi, “The edge cloud: A holistic view of communication, computation and caching,” in *Cooperative and Graph Signal Processing: Principles and Applications* (P.M. Djuric and C. Richard, Eds.), Amsterdam, Netherlands: Elsevier, 2018.
- [BC-2] S. Barbarossa, S. Sardellitti, and P. Di Lorenzo, “Distributed Detection and Estimation in Wireless Sensor Networks,” In Rama Chellappa and Sergios Theodoridis eds., *Academic Press Library in Signal Processing*, vol. 2, pp. 329-408, Oct. 2013.
- [BC-3] S. Buzzi, M. Lops, S. Sardellitti, “Further results on Cramer-Rao bounds for parameter estimation in long-code DS/CDMA systems,” *IEEE Trans. on Signal Process.*, vol. 53, pp. 1216–1221, March 2005.
Questo journal è stato incluso nel capitolo “Part III Hybrid Bayesian Bounds” del libro di Harry L. Van Trees, Kristine L. Bell, *Bayesian Bounds for Parameter Estimation and Nonlinear Filtering/Tracking*, John Wiley & Sons, IEEE Press, 2007.

Atti di congressi internazionali

- [C-1] L. Testa, C. Battiloro, S. Sardellitti, S. Barbarossa, “Stability of Graph Convolutional Neural Networks through the lens of small perturbation analysis”, *Proc. of ICASSP 2024*, arXiv preprint <https://arxiv.org/abs/2312.12934v1>
- [C-2] S. Sardellitti and S. Barbarossa, “Probabilistic Topological Models over Simplicial Complexes” *Proc. of 2023 Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers, November 2023*.
- [C-3] L. Giusti, C. Battiloro, L. Testa, P. Di Lorenzo, S. Sardellitti, S. Barbarossa, “Cell attention networks”, *Proc. of International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2023)*, Australia, June 2023.
- [C-4] S. Sardellitti, M. Polverini, S. Barbarossa, A. Cianfrani, P. Di Lorenzo, M. Listanti, “In Band Network Telemetry Overhead Reduction Based on Data Flows Sampling and Recovering,” *Proc. of ENS 2023, co-hosted at IEEE NetSoft 2023*, Madrid, Spain, June 2023.
- [C-5] C. Battiloro, S. Sardellitti, S. Barbarossa, P. Di Lorenzo, “Topological signal processing over weighted simplicial complexes,” *Proc. of IEEE ICASSP 2023*, Rhodes Island, Greece, June 2023.
- [C-6] S. Sardellitti, S. Barbarossa, “Robust Signal Processing over Simplicial Complexes,” *Proc. of IEEE ICASSP*, Singapore, May 2022. (Invited paper).
- [C-7] S. Sardellitti, S. Barbarossa, L. Testa, “Topological Signal Processing over Cell Complexes,” *Proc. IEEE Asilomar Conf. Signals, Systems and Computers*, Nov. 2021.

- [C–8] S. Sardellitti, S. Barbarossa, P. Di Lorenzo, “Online Learning of Time-Varying Signals and Graphs,” *Proc. of IEEE ICASSP*, 2021.
- [C–9] P. Di Lorenzo, S. Barbarossa, and S. Sardellitti, “Distributed Adaptive Learning of Graph Processes via In-Network Subspace Projections,” *Proc. of the Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers*, Pacific Grove, Nov. 2019.
- [C–10] S. Sardellitti, S. Barbarossa, P. Di Lorenzo, “Enabling Prediction via Multi-Layer Graph Inference and Sampling,” *Proc. of SampTA 2019*, July 8-12, Bordeaux, France. (Invited paper)
- [C–11] P. Di Lorenzo, S. Barbarossa, S. Sardellitti, “Distributed signal recovery based on in-network subspace projections,” *Proc. of ICASSP 2019*, 12-17 May 2019, Brighton, UK.
- [C–12] S. Sardellitti, F. Di Costanzo, M. Merluzzi, “Joint optimization of caching and transport in proactive edge cloud,” *Proc. of 26th European Signal Process. Conf. (EUSIPCO)*, Rome, Italy, 3-7 Sept. 2018.
- [C–13] S. Sardellitti, M. Merluzzi, S. Barbarossa, “Optimal association of mobile users to multi-access edge computing resources,” *Proc. of in Proc. of ICC Workshops (WDN-5G)*, 2018.
- [C–14] S. Barbarossa, S. Sardellitti, E. Ceci, “Learning from signals defined over simplicial complexes,” *Proc. of IEEE Data Science Workshop (DSW)*, Lausanne, Switzerland, 4-6 June, 2018.
- [C–15] S. Sardellitti, S. Barbarossa, P. Di Lorenzo, “Graph Fourier Transform for directed graphs based on Lovàsz extension of min-cut,” *Proc. of IEEE ICASSP*, New Orleans, USA, 2017.
- [C–16] S. Sardellitti, S. Barbarossa, and P. Di Lorenzo, “Graph topology inference based on transform learning,” *Proc. of IEEE GlobalSIP*, Washington, Dec. 2016 (INVITED paper).
- [C–17] P. Di Lorenzo, P. Banelli, S. Barbarossa, and S. Sardellitti, “Distributed adaptive learning of signals defined over graphs,” *Proc. of Asilomar Conference on Signals, Systems, and Computers*, Pacific Grove, Nov. 2016 (INVITED paper).
- [C–18] P. Di Lorenzo, S. Barbarossa, P. Banelli, and S. Sardellitti, “LMS estimation of signals defined over graphs,” *Proc. of European Signal Processing Conference*, Budapest, Hungary, Aug.-Sept. 2016.
- [C–19] S. Barbarossa, S. Sardellitti, A. Farina, “On sparse controllability of graph signals,” *Proc. of ICASSP 2016*, Shanghai, Cina, March 2016.
- [C–20] J. Oueis, E. Calvanese Strinati, S. Sardellitti, S. Barbarossa, “Small cell clustering for efficient distributed fog computing: A multi-user case,” *Proc. of IEEE Vehicular Technology Conference (VTC-Fall)*, Boston, USA, September 2015.
- [C–21] S. Sardellitti, S. Barbarossa, G. Scutari, “Distributed mobile cloud computing: Joint optimization of radio and computational resources,” *Proc. of Globecom 2014 Workshop- WONC*, Austin, Tx USA, December 2014.

- [C-22] S. Sardellitti, S. Barbarossa, G. Scutari, “Distributed joint optimization of radio and computational resources for mobile cloud computing”, *Proc. of IEEE 3rd International Conference on Cloud Networking (CloudNet)*, October 2014.
- [C-23] S. Sardellitti, G. Scutari and S. Barbarossa, “Joint cell selection and radio resource allocations in MIMO small cell networks via successive convex approximation,” *Proc. of IEEE ICASSP*, Florence, Italy, May 2014.
- [C-24] S. Sardellitti, G. Scutari and S. Barbarossa, “Joint optimization of radio and computational resources for multicell mobile cloud computing,” *Proc. of SPAWC 2014* (INVITED paper).
- [C-25] S. Barbarossa, P. Di Lorenzo, and S. Sardellitti, “Computation offloading strategies based on energy minimization under computational rate constraints,” *Proc. of European Conference on Networks and Communications, EUCNC 2014*, Bologna, Italy, June 2014.
- [C-26] S. Barbarossa, S. Sardellitti and P. Di Lorenzo, “Joint allocation of computation and communication resources in multiuser mobile cloud computing,” *Proc. of SPAWC*, Darmstadt, June 2013.
- [C-27] S. Barbarossa, S. Sardellitti and P. Di Lorenzo, “Computation offloading for mobile cloud computing based on wide cross-layer optimization,” *Proc. of the Future Network and Mobile Summit (Funems)*, Lisbon, July 2013.
- [C-28] S. Sardellitti, S. Barbarossa, “Distributed RLS estimation for cooperative sensing in small cell networks,” *Proc. of IEEE Int. Conf. on Acoustics, Speech and Signal Process., ICASSP*, Vancouver, May 2013.
- [C-29] S. Barbarossa and S. Sardellitti, “Optimal bit and power allocation for rate-constrained decentralized detection and estimation,” *Proc. of EUSIPCO*, Marrakech, Sept. 2013.
- [C-30] S. Barbarossa, S. Sardellitti, “Joint optimization of sensing and radio resource allocation in collaborative femtocell networks,” *Proc. of the Third Int. Workshop on Cognitive Inform. Process. (CIP)*, Spain, May 2012 (INVITED paper).
- [C-31] S. Sardellitti, S. Barbarossa, “Energy preserving matching of sensor network topology to dependency graph of the observed field,” *Proc. of the 17th International Conference on Digital Signal Processing (DSP)*, 2011 (INVITED paper).
- [C-32] S. Barbarossa, S. Sardellitti, A. Carfagna, “Pricing mechanisms for interference management games in femtocell networks based on Markov modeling,” *Proc. of the Future Network and MobileSummit Conference*, Warsaw, June 2011.
- [C-33] S. Barbarossa, A. Carfagna, S. Sardellitti, M. Omilipo, L. Pescosolido, “Optimal radio access in femtocell networks based on Markov modeling of interferers’ activity,” *Proc. of the International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing, (ICASSP 2011)*, pp. 3212-3215, Prague, May 2011.
- [C-34] S. Sardellitti, S. Barbarossa and A. Swami, “Average consensus with minimum energy consumption: Optimal topology and power allocation,” *Proc. of the European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2010)*, pp. 189-193, Aalborg, Denmark, August 2010.

- [C-35] S. Barbarossa, S. Sardellitti, A. Carfagna, P. Vecchiarelli, "Decentralized interference management in femtocells: A game-theoretic approach," *Proc. of the IEEE 5th Int. Conf. on Cognitive Radio Oriented Wireless Networks and Commun.*, Cannes, France, June 2010 (INVITED paper).
- [C-36] S. Barbarossa, S. Sardellitti, G. Scutari, "Joint optimization of detection thresholds and power allocation for opportunistic access in multicarrier cognitive radio networks," *Proc. of the IEEE Computational Advances in Multi-Sensor Adaptive Processing (CAMSAP 2009)*, pp. 404-407, Aruba, December 2009 (INVITED paper).
- [C-37] S. Barbarossa, S. Sardellitti, G. Scutari, "Joint optimization of detection thresholds and power allocation in multiuser wideband cognitive radios," *Proc. of Cognitive Systems with Interactive Sensors (COGIS 2009)*, Paris, November 2009 (INVITED paper).
- [C-38] S. Sardellitti, S. Barbarossa, L. Pezzolo, "Distributed double threshold spatial detection algorithms in wireless sensor networks," *Proc. of the IEEE Signal Proc. Advances in Wireless Communications (SPAWC 2009)*, pp. 51-55, Perugia, Italy, June 2009.
- [C-39] S. Barbarossa, T. Battisti, L. Pescosolido, S. Sardellitti, G. Scutari, "Distributed processing algorithms for wireless sensor networks having fast convergence and robustness against coupling noise," *Proc. of the 10th IEEE Int. Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (ISSSTA 2008)*, Bologna, Italy, August 2008 (INVITED paper).
- [C-40] S. Sardellitti, M. Giona and S. Barbarossa, "Fast Distributed Consensus Algorithms Based on Advection-Diffusion Processes," *Proc. of the fifth IEEE Sensor Array and Multichannel Signal Processing Workshop (SAM 2008)*, pp. 266-270, Darmstadt, Germany, July 2008.
- [C-41] S. Buzzi, S. Sardellitti, "Iterative (Turbo) Joint Rate and Data Detection in Coded CDMA Networks," *Pupolin S. (Eds) Wireless Communications 2007 CNIT Thyrranian Symposium. Signals and Communication Technology*. Springer, Boston, MA, 2007.
- [C-42] S. Buzzi and S. Sardellitti, "Blind MMSE-based receivers for Rate and Data Detection in Variable-Rate CDMA Systems," *Proc. of the 14th European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2006)*, Florence, Italy, September 2006.
- [C-43] S. Buzzi and S. Sardellitti, "Joint rate and data detection in variable-rate CDMA systems," *Proc. of the IEEE Radio and Wireless Symposium (RWS 2006)*, San Diego, CA, pp. 367-370, January 2006.
- [C-44] S. Buzzi, M. Lops, S. Sardellitti, "Performance of iterative data detection and channel estimation for single-antenna and multi-antennas wireless communications," *Proc. of the 37th Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers*, Pacific Grove, CA, Vol. 1, pp. 963-967, November 2003.
- [C-45] S. Buzzi, M. Lops, S. Sardellitti, "Performance of iterative data detection and channel estimation strategies over coded MIMO channels," *Proc. of the International Symposium on Information Theory and its Applications (ISITA 2004)*, Parma, Italy, October 2004.

- [C-46] S. Buzzi, M. Lops, S. Sardellitti, “Further results on Cramér-Rao bounds for parameter estimation in long-code DS/CDMA systems,” *Proc. of the 38th Annual Conference on Information Sciences and Systems (CISS 2004)*, Princeton University, Princeton, NJ, March 2004.
- [C-47] S. Buzzi, M. Lops, S. Sardellitti, “Improved receivers for layered space-time wireless communications with BPSK modulation,” *Proc. of the 3rd International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis (ISPA 2003)*, Rome, Italy, Vol.2, pp. 1153-1158, September 2003.
- [C-48] S. Buzzi, M. Lops, S. Sardellitti, “Iterative data detection and channel estimation for multi-antenna wireless communications,” *Proc. of the IEEE Signal Proc. Advances in Wireless Communication (SPAWC 2003)*, Rome, Italy, pp. 467-471, June 2003.

Dissertazioni

- [D-1] S. Sardellitti, *Confronto di sistemi di trasmissione MC-CDMA*, Tesi di Laurea in Ingegneria Elettronica presso l’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, Dicembre 1998.
- [D-2] S. Sardellitti, *Channel Estimation and Data Decoding for MIMO Wireless Communications*, Tesi di Dottorato in Ingegneria Elettrica e dell’Informazione, Università degli Studi di Cassino, Novembre 2004.

Pontecorvo, 29 Marzo 2024

Redatto in conformità a quanto prescritto dall’art. 4 del Codice in materia di protezione dei dati personali e dall’art. 26 del D. Lgs. 14 marzo 2013, n. 33.