



Carmen D'Andrea

Curriculum Vitae

Informazioni Personali

Nome e Cognome Carmen D'Andrea
Indirizzo Via Mass. Veneziana, 2/BIS , 81059, Caianello (CE) - Italia
Telefono +39 3278349708
E-mail carmen.dandrea@unicas.it
Cittadinanza Italiana
Data di nascita 16 Luglio 1991
Sesso Femminile
LinkedIn www.linkedin.com/in/carmen-d-andrea-b03ba1b4

Istruzione e Formazione

Novembre 2015–Ottobre 2018 **Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione**, *Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale*, Cassino (FR), Titolo della tesi: "Massive MIMO Technologies for 5G and Beyond-5G Wireless Networks".
Febbraio–Luglio 2017 **Visiting Ph.D. Student**, *Wireless Communications (WiCom) Research Group, Universitat "Pompeu Fabra"*, Barcelona, Spain. Programma "Erasmus+"
Ottobre 2016 **Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere dell'Informazione**, *Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale*, Cassino (FR), Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere (I Sessione 2016).
Ottobre 2015 **Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni**, *Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale*, Cassino (FR), 110/110 con lode.
Titolo della tesi: "Allocazione di risorse per un sistema di Telecomunicazioni di quinta generazione con onde millimetriche e backhaul in banda"

Via Mass. Veneziana, 2/BIS – I-81059, Caianello (CE) - Italia

☎ +39 327 8349708 • ✉ carmen.dandrea@unicas.it

- Dicembre 2013 **Laurea in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni**, *Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale*, Cassino (FR), 110/110 con lode.
Titolo della tesi: " Analisi di un'antenna a parabola con il software HFSS "
- Luglio 2010 **Diploma di Liceo Scientifico**, *Liceo Scientifico L. Da Vinci*, Vairano Patenora (CE), 100/100 con lode.

Premi e Finanziamenti

- Febbraio 2017 Premio di laurea di 500 EURO come "Miglior laureata in Ingegneria delle Telecomunicazioni" A.A 2015/2016, *Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale*, Italia.
- Novembre 2015–Ottobre 2018 Vincitrice di una borsa di studio del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (MIUR) per una posizione come studentessa di dottorato (Ph.D Student) in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione presso *Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale*, Italia. Ph.D. Supervisor: Prof. Stefano Buzzi. Discussione finale: 19 Febbraio, 2019, con la tesi "Massive MIMO Technologies for 5G and Beyond-5G Wireless Networks".

Esperienze lavorative

- Gennaio 2019 – Oggi Post-Doc researcher (Ricercatrice post-dottorato) per attività di ricerca su "Sistemi di comunicazione wireless con architetture di rete distribuite", finanziato dal programma "Dipartimenti di Eccellenza 2018-2022" del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (MIUR) presso *Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale*, Italia.
- Novembre 2018 – Vincitrice Borsa di Studio per attività di ricerca su "Architetture cell-free per reti wireless beyond-5G" presso Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DIEI), *Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale*, Italia.
- Dicembre 2018

Attività didattica

- A.A. 2019/2020 Professore a contratto del corso: *Reti di calcolatori - Modulo Architetture di rete (ING-INF/03)*, Corso di Laurea in Informatica, Dipartimento di Bioscienze e Territorio, *Università degli Studi del Molise*, Italia.
- A.A. 2019/2020 Supporto alla didattica dei corsi: *Digital Signal processing (ING-INF/03)* e *Telecommunications Systems (ING-INF/03)* Master Degree in Telecommunications Engineering, *Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale*, Italia.
- A.A. 2018/2019 Supporto alla didattica dei corsi: *Digital Signal processing (ING-INF/03)* e *Telecommunications Systems (ING-INF/03)*, Master Degree in Telecommunications Engineering, *Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale*, Italia.
- A.A. 2017/2018 Supporto alla didattica dei corsi: *Digital Signal processing (ING-INF/03)* e *Telecommunications Systems (ING-INF/03)*, Master Degree in Telecommunications Engineering, *Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale*, Italia.
- A.A. 2017/2018 Supporto alla didattica del corso: *Azzeramento di Matematica*, *Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale*, Italia.

Via Mass. Veneziana, 2/BIS – I-81059, Caianello (CE) - Italia

☎ +39 327 8349708 • ✉ carmen.dandrea@unicas.it

2/5

A.A. Supporto alla didattica del corso: *Digital Signal processing (ING-INF/03)*, Master 2016/2017 Degree in Telecommunications Engineering, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, Italia.

Memberships e attività di Revisione

- Membro della IEEE Signal Processing Society e della IEEE Communication Society
- Revisore per i seguenti international journals: IEEE Transactions on Signal processing; IEEE Signal Processing Letters; IEEE Transactions on Communications; IEEE Transactions on Wireless Communications; IEEE Transactions on Vehicular Technologies; IEEE Transactions on Green Communications and Networking; Hindawi Wireless Communication and Mobile Computing.
- TPC member delle seguenti conferenze internazionali: Green Communications and Networks, 2019 IEEE 90th Vehicular Technology Conference: VTC2019-Fall

Talks

- T-02 C.D'Andrea, "Cell-free massive MIMO: Application to UAV communication", student lightning talk delivered at *IEEE ComSoc Summer School*, Jul. 2019, Austin, Texas.
- T-01 C. D'Andrea, "The doubly massive MIMO regime in mmWave communications," talk delivered at the *2016 Tyrrhenian International Workshop on Digital Communications (TIW16)*, Sep. 2016, Livorno (Italy)

Pubblicazioni

International Journals

- J-08 C. D'Andrea, S. Buzzi and M. Lops, "Communications and radar coexistence in the massive MIMO regime: Uplink analysis," in *IEEE Transactions on Wireless Communications*, Oct. 2019.
- J-07 S. Buzzi, C. D'Andrea, A. Zappone and C. D'Elia, "User-centric 5G cellular networks: Resource allocation and comparison with the cell-free massive MIMO approach," in *IEEE Transactions on Wireless Communications*, Nov. 2019.
- J-06 S. Buzzi and C. D'Andrea, "Subspace tracking and least squares approaches to channel estimation in millimeter wave multiuser MIMO," in *IEEE Transactions on Communications*, vol. 67, no. 10, pp. 6766-6780, Oct. 2019.
- J-05 S. Buzzi, C. D'Andrea, D. Li and S. Feng, "MIMO-UFMC transceiver schemes for millimeter wave wireless communications," in *IEEE Transactions on Communications*, vol. 67, no. 5, pp. 3323-3336, May 2019.
- J-04 S. Buzzi and C. D'Andrea, "Energy efficiency and asymptotic performance evaluation of beamforming structures in doubly massive MIMO mmWave systems," in *IEEE Transactions on Green Communications and Networking*, vol. 2, no. 2, pp. 385-396, Jun. 2018.
- J-03 S. Buzzi, C. D'Andrea, T. Foggi, A. Ugolini, and G. Colavolpe, "Single-carrier modulation versus OFDM for millimeter-wave wireless MIMO," in *IEEE Transactions on Communications*, vol. 66, no. 3, pp. 1335-1348, Mar. 2018.

- J-02 S. Buzzi and C. D'Andrea, "Cell-free massive MIMO: User-centric approach," in *IEEE Wireless Communications Letters*, vol. 6, no. 6, pp. 706–709, Dec. 2017.
- J-01 S. Buzzi and C. D'Andrea, "Massive MIMO 5G cellular networks: mm-wave vs. μ -wave frequencies," *ZTE Communications*, vol. 15, no. S1, pp. 41–49, Jun. 2017.
Conference Proceedings
- C-14 C. D'Andrea, A. Zappone, S. Buzzi and M. Debbah, "Uplink power control in cell-free massive MIMO via deep-learning", accepted for presentation in *2019 8th IEEE International Workshop on Computational Advances in Multi-Sensor Adaptive Processing (CAMSAP)*, Dec. 15-18, 2019, Guadeloupe, West Indies.
- C-13 S. Buzzi, C. D'Andrea and M. Lops, "Using Massive MIMO Arrays for Joint Communication and Sensing", in *2019 53rd Asilomar Conference on Signals, Systems, and Computers*, Nov. 3-6, 2019, Pacific Grove, CA, USA.
- C-12 C. D'Andrea, A. Garcia-Rodriguez, G. Geraci, L. Galati Giordano, and S. Buzzi, "Cell-free massive MIMO for UAV communications", in *IEEE International Conference on Communications (ICC)*, May 20-24, 2019, Shanghai, China.
- C-11 S. Buzzi, C. D'Andrea and M. Lops, "On massive MIMO cellular system resilience to radar interference", in *International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP)* May 12-17, 2019, Brighton, United Kingdom.
- C-10 S. Buzzi, C. D'Andrea, D. Li and S. Feng, "MIMO-UFMC transceiver schemes for millimeter wave wireless communications" in *Chinacom 2018 - 13th EAI International Conference on Communications and Networking in China*, Oct. 20-22, 2018, Chengdu, China
- C-09 C. D'Andrea, S. Buzzi, D. Li and S. Feng, "Adaptive data detection in phase-noise impaired MIMO-UFMC systems at mmWave," in *29th Annual IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC)*, Sep. 9-12, 2018, Bologna, Italy.
- C-08 S. Buzzi, C. D'Andrea and C. D'Elia, "User-centric cell-free massive MIMO with interference cancellation and local ZF downlink precoding," in *15th International Symposium on Wireless Communication Systems (ISWCS)*, Aug. 28-31, 2018, Lisbon, Portugal.
- C-07 S. Buzzi, M. Lops, C. D'Andrea and C. D'Elia, "Co-existence between a radar system and a massive MIMO wireless cellular system," in *2018 IEEE 19th International Workshop on Signal Processing Advances in Wireless Communications (SPAWC)*. Jun. 25-28, 2018, Kalamata, Greece.
- C-06 S. Buzzi and C. D'Andrea, "Multiuser millimeter wave MIMO channel estimation with hybrid beamforming," poster presentation at *EuCNC 2017; European Conference on Networks and Communications*, Jun. 12-15, 2017, Oulu, Finland.
- C-05 S. Buzzi and C. D'Andrea, "Subspace tracking algorithms for millimeter wave MIMO channel estimation with hybrid beamforming," *WSA 2017; 21th International ITG Workshop on Smart Antennas*, Mar. 15-17, 2017, Berlin, Germany.
- C-04 S. Buzzi and C. D'Andrea, "User-centric communications versus cell-free massive MIMO for 5G cellular networks," *WSA 2017; 21th ITG International Workshop on Smart Antennas*, Mar. 15-17, 2017, Berlin, Germany.

Via Mass. Veneziana, 2/BIS – I-81059, Caianello (CE) - Italia

☎ +39 327 8349708 • ✉ carmen.dandrea@unicas.it

4/5

- C-03 S. Buzzi and C. D'Andrea, "Are mmWave low-complexity beamforming structures energy-efficient? Analysis of the downlink MU-MIMO," in Proc. of the *Int. Workshop on Emerging Technologies for 5G Wireless Cellular Networks, in conjunction with 2016 IEEE GLOBECOM*, Dec. 4, 2016, Washington DC, USA.
- C-02 S. Buzzi and C. D'Andrea, "Doubly massive mmWave MIMO systems: Using very large antenna arrays at both transmitter and receiver," in Proc. of the *2016 IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM 2016)*, Dec. 5-7, 2016, Washington DC, USA.
- C-01 S. Buzzi, C. D'Andrea, T. Foggi, A. Ugolini and G. Colavolpe, "Spectral efficiency of MIMO millimeter-wave links with single carrier modulations for 5G networks," Proc. of the *20th International ITG Workshop on Smart Antennas (WSA 2016)*, Mar. 9-11, 2016, Munich, Germany..

Miscellaneous

- M-04 S. Buzzi and C. D'Andrea, "Energy efficiency in doubly massive MIMO millimeter wave wireless systems", Book Chapter in *Green Communications for Energy-Efficient Wireless Systems and Networks*, IET Publisher, Sep. 2019, to appear.
- M-03 C. D'Andrea, "Massive MIMO Technologies for 5G and Beyond-5G Wireless Networks", Ph.D. Thesis, University of Cassino and Lazio Meridionale, Feb. 2019.
- M-02 C. D'Andrea, "Allocazione di risorse per un sistema di Telecomunicazioni di quinta generazione con onde millimetriche e backhaul in banda", Tesi di Laurea Magistrale, University of Cassino and Lazio Meridionale, Oct. 2015 (in italian).
- M-01 C. D'Andrea, "Analisi di un'antenna a parabola con il software HFSS", Tesi di Laurea, University of Cassino and Lazio Meridionale, Dec. 2013 (in italian).

===== Lingue

Italiano **Madrelingua**
 Inglese **Intermedio**
 Spagnolo **Base**

===== Autorizzazione all'utilizzo dei dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel curriculum vitae ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).