

Mirco Marchetti

Curriculum Vitæ

Informazioni personali

Nome: Mirco

Cognome: Marchetti

Data di nascita: 6 luglio 1981

Luogo di nascita: Carpi (MO), Italia

Cittadinanza: Italiana

Posizione attuale

Professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione "Enzo Ferrari" (DIEF) dell'Università di Modena e Reggio Emilia. In possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di prima fascia (professore ordinario) per i settori concorsuali 09/H1 (dal 14/04/2021) e 01/B1 (dal 29/04/2021).

Abilitazioni Scientifiche Nazionali

29/04/2021	Abilitazione scientifica nazionale al ruolo di prima fascia per il settore concorsuale 01/B1.
14/04/2021	Abilitazione scientifica nazionale al ruolo di prima fascia per il settore concorsuale 09/H1.
07/08/2018	Abilitazione scientifica nazionale al ruolo di seconda fascia per il settore concorsuale 01/B1.
30/03/2018	Abilitazione scientifica nazionale al ruolo di seconda fascia per il settore concorsuale 09/H1.

Formazione

- 02/2009 **Dottorato di ricerca**
 Titolo di Dottore di Ricerca in *Computer Engineering and Science* presso la *International Doctorate School in Information and Communication Technologies*, organizzata dal Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Modena e Reggio Emilia, sotto la supervisione del Prof. Michele Colajanni, con una tesi dal titolo: "Distributed architectures and algorithms for network security".
- 07/2006 **Abilitazione alla professione di Ingegnere**
 Esame di stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere superato con il punteggio di 234/240 nella prima sessione dell'anno 2006 presso l'Università di Modena e Reggio Emilia.
- 12/2005 **Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica**
 110/110 e lode presso l'Università di Modena e Reggio Emilia. Titolo della tesi: "Stateful network intrusion detection su link ad alta velocità", relatore Prof. Michele Colajanni.
- 12/2003 **Laurea in Ingegneria Informatica**
 108/110 presso l'Università di Modena e Reggio Emilia. Titolo della tesi: "Firewalling mediante router Cisco e iptables", relatore Prof. Michele Colajanni.

Scuole di specializzazione

- FOSAD 08 *International School on Foundations of Security Analysis and Design*, 25-30 agosto 2008, Bertinoro, Italia.
- SWING 08 3rd Bertinoro *PhD School on Security of Wireless Networking*, 27 luglio-1 agosto 2008, Bertinoro, Italia.
- SWING 07 2nd Bertinoro *PhD School on Security of Wireless Networking*, 26-31 agosto 2007, Bertinoro, Italia.
- SWING 06 Bertinoro *PhD School on Security for Wireless Networking*, 3-8 settembre 2006, Bertinoro, Italia.

Incarichi presso università e centri di ricerca

- 11/2019-oggi **Professore associato**
 presso il Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" (DIEF) dell'Università di Modena e Reggio Emilia. Settore scientifico disciplinare: ING-INF/05.
- 11/2016-11/2019 **Ricercatore a tempo determinato (tipo b)**
 presso il Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" (DIEF) dell'Università di Modena e Reggio Emilia. Settore scientifico disciplinare: ING-INF/05.
- 07/2016-11/2016 **Assegno di ricerca di livello senior**
 presso il Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla Sicurezza e prevenzione dei rischi (CRIS) dell'Università di Modena e Reggio Emilia, dal titolo: "Algoritmi e architetture per garantire la sicurezza dei dati su piattaforme esternalizzate". Settore scientifico disciplinare: ING-INF/05.

- 07/2013-07/2016 **Assegno di ricerca di livello senior**
presso il Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla Sicurezza e prevenzione dei rischi (CRIS) dell'Università di Modena e Reggio Emilia, dal titolo: "Sistemi di monitoraggio scalabili e security intelligence". Settore scientifico disciplinare: ING-INF/05.
- 07/2011-07/2013 **Assegno di ricerca di livello senior**
presso il Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla Sicurezza e prevenzione dei rischi (CRIS) dell'Università di Modena e Reggio Emilia, dal titolo: "Modelli, algoritmi e prototipi per migliorare la sicurezza di sistemi distribuiti e applicazioni operanti su scala geografica". Settore scientifico disciplinare: ING-INF/05.
- 01/2009-07/2011 **Assegno di ricerca**
presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Modena e Reggio Emilia dal titolo: "Sicurezza dei sistemi e dei servizi informatici relativi a infrastrutture critiche". Settore scientifico disciplinare: ING-INF/05.
- 01/2006-12/2008 **Dottorato di ricerca**
presso la *International Doctorate School in Information and Communication Technologies*, organizzata dal Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Università e centri di ricerca internazionali

- 03/2009-06/2009 **Visiting researcher**
presso il dipartimento di Computer Science della University of Texas at Austin (TX, USA). Partecipazione al gruppo di ricerca guidato dal Prof. Lorenzo Alvisi.
- 11/2007-06/2008 **Visiting research scholar**
presso il dipartimento di Computer Science della University of Texas at Austin (TX, USA). Partecipazione al gruppo di ricerca guidato dal Prof. Lorenzo Alvisi.

Pubblicazioni

Riviste internazionali

- [1] Andrea Venturi, Giovanni Apruzzese, Mauro Andreolini, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti** "DReLAB-Deep REinforcement Learning Adversarial Botnet: A benchmark dataset for adversarial attacks against botnet Intrusion Detection Systems", *Elsevier Data in Brief*, February 2021, Volume 34, ISSN: 2352-3409.
- [2] Giovanni Apruzzese, Mauro Andreolini, **Mirco Marchetti**, Andrea Venturi, Michele Colajanni "Deep reinforcement adversarial learning against botnet evasion attacks", *IEEE Transactions on Network and Service Management*, October 2020, Volume 17, Issue 4, ISSN: 2373-7379.
- [3] Fabio Pierazzi, Stefano Cristalli, Danilo Bruschi, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, Andrea Lanzi "Glyph: Efficient ML-Based Detection of Heap Spraying Attacks", *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, August 2020, Volume 16, ISSN: 1556-6013.
- [4] Giovanni Apruzzese, Mauro Andreolini, **Mirco Marchetti**, Vincenzo Giuseppe Colacino, Giacomo Russo "AppCon: Mitigating evasion attacks to ML cyber detectors", *Springer Mobile Networks and Applications*, April 2020, Volume 12, Issue 4, article number 653, ISSN: 2073-8994.

- [5] Mauro Andreolini, Vincenzo Giuseppe Colacino, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, “A Framework for the Evaluation of Trainee Performance in Cyber Range Exercises”, *Springer Mobile Networks and Applications*, 2020, Volume 25, Issue 1, pag. 236-247, ISSN: 1383-469X.
- [6] Giovanni Apruzzese, Mauro Andreolini, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, “Hardening random forest cyber detectors against adversarial attacks”, *IEEE Transactions on Emerging Topics in Computational Intelligence*, 2020, in press, ISSN: 2471-285X.
- [7] Tsvika Dagan, Avishai Wool, Yuval Montvelisky, **Mirco Marchetti**, Dario Stabili, Michele Colajanni “Vehicle safe-mode, concept to practice limp-mode in the service of cybersecurity”, *SAE International Journal of Transportation Cybersecurity and Privacy*, February 2020, Volume 3, Issue 1, ISSN: 2572-1046.
- [8] **Mirco Marchetti**, Dario Stabili “READ: Reverse engineering of automotive data frames”, *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, 2019, Volume 14, Issue 4, pag. 1083-1097, ISSN: 1556-6013.
- [9] Luca Ferretti, **Mirco Marchetti**, Michele Colajanni “Fog-based secure communication for low-power IoT devices”, *ACM Transactions on Internet Technologies*, 2019, Volume 19, Issue 2, article number 27, ISSN: 1533-5399.
- [10] Luca Ferretti, **Mirco Marchetti**, Michele Colajanni “Fog-based secure communication for low-power IoT devices”, *ACM Transactions on Internet Technologies*, 2019, Volume 19, Issue 2, article number 27, ISSN: 1533-5399.
- [11] Luca Ferretti, **Mirco Marchetti**, Mauro Andreolini, Michele Colajanni “A symmetric cryptographic scheme for data integrity verification in cloud databases”, *Elsevier Information Sciences*, , 2018, Volume 422, pag. 497-515, ISSN: 0020-0255.
- [12] Luca Ferretti, **Mirco Marchetti**, Mauro Andreolini, Michele Colajanni “A symmetric cryptographic scheme for data integrity verification in cloud databases”, *Elsevier Information Sciences*, , 2018, Volume 422, pag. 497-515, ISSN: 0020-0255.
- [13] Giovanni Apruzzese, Fabio Pierazzi, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, “Detection and threat prioritization of pivoting attacks in large networks”, *IEEE Transactions on Emerging Topics in Computer Science*, 2017, in press, ISSN: 2168-6750.
- [14] **Mirco Marchetti**, Fabio Pierazzi, Michele Colajanni, Alessandro Guido, “Analysis of high volumes of network traffic for Advanced Persistent Threat detection”, *Elsevier Computer Networks Journal*, November 2016, Volume 109, pag. 127-141, ISSN: 1389-1286.
- [15] Fabio Pierazzi, Sara Casolari, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, “Exploratory security analytics for anomaly detection”, *Elsevier Computers & Security Journal*, February 2016, Volume 56, pag. 28-49, ISSN: 0167-4048.
- [16] Mauro Andreolini, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, “A collaborative framework for intrusion detection in mobile networks”, *Elsevier Information Sciences*, Vol 31, November 2015, ISSN: 0020-0255.
- [17] Luca Ferretti, Fabio Pierazzi, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, “Scalable architecture for multi-user encrypted SQL operations on cloud database services”, *IEEE Transactions on Cloud Computing*, Volume 2, Number 4, 2014, ISSN: 2168-7161.

- [18] Luca Ferretti, Fabio Pierazzi, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, “Performance and cost evaluation of an adaptive encryption architecture for cloud databases”, in *IEEE Transactions on Cloud Computing*, Volume 2, Numero 2, 2014. ISSN: 2168-7161.
- [19] Luca Ferretti, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, “Distributed, concurrent, and independent access to encrypted cloud databases”, *IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems*, Volume 25, Number 2, February 2014. ISSN: 1045-9219. **Selected as spotlight paper.**
- [20] **Mirco Marchetti**, Michele Colajanni, Fabio Manganiello, “Framework and Models for Multistep Attack Detection”, *International Journal on Security and its Applications*, Volume 5, Number 4, October 2011, ISSN: 1738-9976.

Capitoli di libro

- [21] **Mirco Marchetti**, Michele Colajanni, “Cooperative approaches to SIEM and Intrusion Detection”, chapter in the book *Advances in Security Information Management*, Nova Publishing, January 2013, ISBN: 978-1-62417-204-5.
- [22] Enrico Angori, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, Michele Messori, “Collaborative attack detection using Distributed Hash Tables”, chapter in the book *Collaborative Financial Infrastructure Protection: Tools, Abstractions and Middleware*, Springer, January 2012, ISBN 978-3-642-20419-7.
- [23] **Mirco Marchetti**, Michele Colajanni, Michele Messori, Leonardo Aniello, Ymir Vigfusson, “Cyber attacks on financial critical infrastructures”, chapter in the book *Collaborative Financial Infrastructure Protection: Tools, Abstractions and Middleware*, Springer, January 2012, ISBN 978-3-642-20419-7.

Atti di congressi internazionali

- [24] Francesco Pollicino, Dario Stabili, Luca Ferretti, **Mirco Marchetti**, “An experimental analysis of ECQV implicit certificates performance in VANETs”, Proc. of the *IEEE 92nd Vehicular Technology Conference (VTC 2020-fall)*, Honolulu, USA, September 2020. ISBN: 978-1-7281-9484-4.
- [25] Dario Stabili, **Mirco Marchetti**, “Detection of missing CAN messages through inter-arrival time analysis”, Proc. of the *IEEE Vehicular Technology Conference (VTC 2019)*, Honolulu, USA, September 2019. ISBN: 978-172811220-6.
- [26] Giovanni Apruzzese, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, “Evaluating the effectiveness of Adversarial Attacks against Botnet Detectors”, Proc. of the *IEEE 18th International Symposium on Network Computing and Applications (NCA 2019)*, Boston, MA USA, September 2019. ISBN: 978-172812522-0.
- [27] Giovanni Apruzzese, Michele Colajanni, Luca Ferretti, **Mirco Marchetti**, “Addressing Adversarial Attacks Against Security Systems Based on Machine Learning”, Proc. of the *11th NATO International Conference on Cyber Conflicts (CyCon 2019)*, Tallin, Estonia, May 2019. ISBN: 978-994999044-3.
- [28] Gianfranco Burzio, Giuseppe Faranda Cordella, Michele Colajanni, Dario Stabili, **Mirco Marchetti**, “Cybersecurity of Connected Autonomous Vehicles : A ranking based approach”, Proc. of the *2018 International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive (AUTOMOTIVE 2018)*, Milan, Italy, July 2018. ISBN: 978-888723738-2.

- [29] Dario Stabili, Luca Ferretti, **Mirco Marchetti**, “Analyses of secure automotive communication protocols and their impact on vehicles life-cycle”, Proc. of the *2018 IEEE International Conference on Smart Computing (SMARTCOMP 2018)*, Taormina, Italy, June 2018. ISBN: 978-153864705-9.
- [30] Giovanni Apruzzese, Michele Colajanni, Luca Ferretti, Alessandro Guido, **Mirco Marchetti**, “On the effectiveness of machine and deep learning for cyber security”, Proc. of the *10th NATO International Conference on Cyber Conflicts (CyCon 2018)*, Tallin, Estonia, May 2019. ISBN: 978-994999042-9.
- [31] Dario Stabili, **Mirco Marchetti**, Michele Colajanni, “Detecting attacks to internal vehicle networks through Hamming distance”, Proc. of the *2017 AEIT International Annual Conference: Infrastructures for Energy and ICT: Opportunities for Fostering Innovation (AEIT 2017)*, Cagliari, Italy, September 2017. ISBN: 978-888723737-5.
- [32] Giovanni Apruzzese, **Mirco Marchetti**, Michele Colajanni, Gabriele Gambigliani Zoccoli, Alessandro Guido, “Identifying malicious hosts involved in periodic communications”, Proc. of the *IEEE 16th International Symposium on Network Computing and Applications (NCA 2017)*, Boston, MA USA, November 2017. ISBN: 978-153861465-5.
- [33] Luca Ferretti, **Mirco Marchetti**, Michele Colajanni, “Verifiable delegated authorization for user-centric architectures and an OAuth2 implementation”, Proc. of the *3rd IEEE International COMPSAC Workshop on Secure Identity Management in the Cloud Environment (SIMICE 2017)*, Turin, Italy, July 2017. ISBN: 978-153860367-3.
- [34] **Mirco Marchetti**, Dario Stabili, “Anomaly detection of CAN bus messages through analysis of ID sequences”, Proc. of the *2017 IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV 2017)*, Redondo Beach, CA, USA, June 2017. ISBN: 978-9949-9544-8-3.
- [35] Fabio Pierazzi, Giovanni Apruzzese, Michele Colajanni, Alessandro Guido, **Mirco Marchetti**, “Scalable architecture for online prioritization of cyber threats”, Proc. of the *9th NATO International Conference on Cyber Conflicts (CyCon 2017)*, Tallin, Estonia, June 2017. ISBN: 978-9949-9544-8-3.
- [36] Luca Ferretti, Michele Colajanni, and **Mirco Marchetti**, “Implementation of Verified Set Operation Protocols Based on Bilinear Accumulators”, Proc. of the *15th International Conference on Cryptology and Network Security (CANS 2016)*, Milan, Italy, November 2016.
- [37] **Mirco Marchetti**, Dario Stabili, Alessandro Guido, Michele Colajanni, “Evaluation of entropy-based anomaly detection applied to in-vehicle networks”, Proc. of the *IEEE 2nd International Forum on Research and Technologies for Society and Industry (RTSI 2016)*, Bologna, Italy, September 2016.
- [38] Luca Ferretti, **Mirco Marchetti**, Michele Colajanni, “Guaranteeing correctness of bulk operations in outsourced databases”, Proc. of the *30th Annual IFIP WG 11.3 Working Conference on Data and Applications Security and Privacy (DBSec 2016)*, Trento, Italy, July 2016. ISBN: 978-3-319-41482-9.
- [39] **Mirco Marchetti**, Fabio Pierazzi, Alessandro Guido, Michele Colajanni, “Countering Advanced Persistent Threats through security intelligence and big data analytics”, Proc. of the *8th NATO International Conference on Cyber Conflicts (CyCon 2016)*, Tallin, Estonia, June 2016. ISBN: 978-9949-9544-8-3.
- [40] Andrea Andreoli, Luca Ferretti, **Mirco Marchetti**, Michele Colajanni, “Enforcing correct behavior without trust in cloud key-value databases”, Proc. of the *2nd IEEE International Conference on Cyber Security and Cloud Computing (CSCloud 2015)*, New York, USA, November 2015, ISBN: 978-1-46739-301-0.

- [41] Fabio Pierazzi, Andrea Balboni, Alessandro Guido, **Mirco Marchetti**, “The network perspective of cloud security”, Proc. of the *4th IEEE Symp. Network Cloud Computing and Applications* (NCCA 2015), Munich, Germany, June 2015, ISBN: 978-1-46737-742-3.
- [42] Andrea Balboni, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, Andrea Melegari, “Supporting sense-making and decision-making through time evolution analysis of open sources”, Proc. of the *7th NATO International Conference on Cyber Conflicts* (CyCon 2015), Tallin, Estonia, May 2015, ISBN: 978-1-47998-812-9.
- [43] Luca Ferretti, Fabio Pierazzi, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, Marcello Missiroli, “Efficient detection of unauthorized data modification in cloud databases”, Proc. of the *19th IEEE Symposium on Computers and Communications* (ISCC 2014), Funchal, PT, June 2014, ISBN: 978-1-47994-276-3.
- [44] Luca Ferretti, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, “Access control enforcement on query-aware encrypted cloud databases”, Proc. of the *5th IEEE International Conference on Cloud Computing Technology and Science* (CoudCom 2013), Bristol, UK, December 2013. ISBN: 978-0-7695-5095-4, ISSN: 2330-2186.
- [45] Luca Ferretti, Fabio Pierazzi, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, “Security and confidentiality solutions for public cloud database services”, Proc. of the *7th International Conference on Emerging Security Information, Systems and Technologies*, Barcelona, Spain, August 2013. ISBN: 978-1-61208-298-1, ISSN: 2162-2116. **Selected as best paper.**
- [46] Luca Ferretti, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, Adriano Enrico Scaruffi, “Transparent access on encrypted data distributed over multiple cloud infrastructures”, Proc. of the *4th International Conference on Cloud Computing, GRIDs, and Virtualization*, Valencia, Spain, May-June 2013. ISBN: 978-1-61208-271-4, ISSN: 2308-4294.
- [47] Luca Ferretti, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, “Supporting security and consistency for cloud database”, Proc. of the *4th International Symposium on Cyberspace Safety and Security* (CSS 2012), Melbourne, Australia, December 2012. ISBN 978-3-642-35361-1, ISSN: 0302-9743.
- [48] **Mirco Marchetti**, Michele Colajanni, Fabio Manganiello, “Identification of correlated network intrusion alerts”, Proc. of the *3rd International Workshop on Cyberspace Safety and Security* (CSS 2011), Milan, Italy, September 2011, ISBN 978-1-4577-1033-9.
- [49] Fabio Manganiello, **Mirco Marchetti**, Michele Colajanni, “Multistep Attack Detection and Alert Correlation in Intrusion Detection Systems”, Proc. of the *5th International Conference on Information Security and Assurance* (ISA 2011), Brno, Repubblica Ceca, August 2011, ISBN 978-3-642-23140-7.
- [50] Michele Colajanni, Luca Dal Zotto, **Mirco Marchetti**, Michele Messori, “Defeating NIDS evasion in Mobile IPv6 networks”, Proc. of the *12th IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks* (WoWMoM 2011), Lucca, Italy, June 2011. ISBN: 978-1-4577-0350-8.
- [51] Michele Colajanni, Luca Dal Zotto, **Mirco Marchetti**, Michele Messori, “The problem of NIDS evasion in mobile networks”, Proc. of the *4th IFIP International Conference on New Technologies, Mobility and Security* (NTMS 2011), Paris, France, February 2011. ISBN: 978-1-4244-8705-9.
- [52] Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, Michele Messori, “Selective and early threat detection in large networked systems”, Proc. of the *10th IEEE International Conference on Computer and Information Technology* (CIT 2010), Bradford, UK, June 2010. ISBN: 978-0-7695-4108-2.

- [53] **Mirco Marchetti**, Michele Messori, Michele Colajanni, “Peer-to-peer Architecture for Collaborative Intrusion and Malware Detection on a Large Scale”, Proc. of the *12th Information Security Conference (ISC 2009)*, Pisa, Italy, September 2009. ISBN: 978-3-642-04473-1. ISSN: 0302-9743.
- [54] Giorgia Lodi, Leonardo Querzoni, Roberto Baldoni, **Mirco Marchetti**, Michele Colajanni, Vita Bortnikov, Gregory Chockler, Eliezer Dekel, Gennady Laventman, Alexey Roytman, “Defending financial infrastructures through early warning systems: the intelligence cloud approach”, Proc. of the *5th Annual Workshop on Cyber Security and Information Intelligence Research: Cyber Security and Information Intelligence Challenges and Strategies (CSIIRW09)*, Oak Ridge, TN, USA, April 2009. ISBN: 978-1-60558-518-5.
- [55] Allen Clement, Edmund Wong, Lorenzo Alvisi, Mike Dahlin, **Mirco Marchetti**, “Making Byzantine Fault Tolerant Systems Tolerate Byzantine Faults”, Proc. of the *6th USENIX Symposium on Networked Systems Design and Implementation (NSDI 09)*, Boston, MA, USA, April 2009. ISBN: 978-1-931971-67-6.
- [56] Harry Li, Allen Clement, **Mirco Marchetti**, Manos Kapritsos, Luke Robison, Lorenzo Alvisi, Mike Dahlin, “FlightPath: Obedience vs. Choice in Cooperative Services”, Proc. of the *Usenix Symposium on Operating Systems Design and Implementation 2008 (OSDI 2008)*, San Diego, California, December 2008. ISBN: 978-1-931971-65-2.
- [57] **Mirco Marchetti**, Michele Colajanni, “Adaptive traffic filtering for efficient and secure IP-mobility”, Proc. of the *4th ACM International Workshop on QoS and Security for Wireless Networking (Q2SWinet 2008)*, Vancouver, British Columbia, Canada, October 2008. ISBN 978-1-60558-237-5.
- [58] Allen Clement, **Mirco Marchetti**, Edmund Wong, Lorenzo Alvisi, Mike Dahlin, “BFT: The time is now”, Proc. of *Large-scale Distributed Systems and Middleware (LADIS 2008)*, Newark, NY, USA, September 2008. ISBN: 978-1-60558-296-2.
- [59] Michele Colajanni, Daniele Gozzi, **Mirco Marchetti**, “Collaborative architecture for malware detection and analysis”, Proc. of the *IFIP 23rd International Information Security Conference (SEC 2008)*, Milano, Italy, September 2008. ISBN: 978-0-387-09698-8.
- [60] Michele Colajanni, Daniele Gozzi, **Mirco Marchetti**, “Selective alerts for the run-time protection of distributed systems”, Proc. of the *Ninth International Conference on Data Mining, Protection, Detection and other Security Technologies (DATAMINING 2008)*, Cadiz, Spain, May 2008. ISBN: 978-1-84564-110-8. ISSN: 1743-3517.
- [61] Michele Colajanni, Daniele Gozzi, **Mirco Marchetti**, “Enhancing interoperability and stateful analysis of cooperative network intrusion detection systems”, Proc. of the *ACM/IEEE Symposium on Architectures for Networking and Communication Systems (ACM/IEEE ANCS 2007)*, Orlando, FL, USA, December 2007. ISBN: 978-1-59593-945-6.
- [62] Mauro Andreolini, Sara Casolari, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, “Dynamic load balancing for network intrusion detection systems based on distributed architectures”, Proc. of the *6th IEEE International Symposium on Network Computing and Applications (IEEE NCA07)*, Cambridge, MA, USA, July 2007. ISBN: 978-0-76952-922-6.
- [63] Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, “A Parallel Architecture for Stateful Intrusion Detection in High Traffic Networks”, Proc. of the *IEEE/IST Workshop on Monitoring, Attack Detection and Mitigation (MonAM 2006)*, Tübingen, Germany, September 2006. ISBN 3-937201-02-5. ISSN 1862-7803. **Selected as best paper.**

Congressi italiani

- [64] Michele Colajanni, *Mirco Marchetti*, Andrea Balboni, “Analisi temporale di sorgenti informative eterogenee”, Atti del *Cyber Defense Symposium 2015*, Chiavari, Italia, maggio 2015.
- [65] Saverio Verrascina, Daniele Gozzi, **Mirco Marchetti**, “Architettura collaborativa per la rilevazione e l’analisi di malware”, Atti del *5to convegno Net & System Security (NSS 2007)*, Pisa, Italia, settembre 2007.

Capitoli di libro in italiano

- [66] Michele Colajanni, *Mirco Marchetti*, “Cyber attacks and defenses: current capabilities and future trends”, Capitolo nel libro *Technology and International Relations*, Edward Elgar Publishing, 2021. ISBN: 9781788976060.
- [67] Michele Colajanni, *Mirco Marchetti*, “Cyber security di Smart Road e veicoli a guida automatica”, Capitolo nel libro *Guida autonoma e smart roads*, curato da Luigi Cannarini, Domenico Crocco, Massimo Marciari, Mario Nobile, Saverio Palchetti, edito da DEI, giugno 2019. ISBN: 9788849647013.
- [68] *Mirco Marchetti*, Michele Colajanni, “La sicurezza del sistema informatico alla guida del veicolo”, Capitolo nel libro *Smart roads e driverless cars: tra diritto, tecnologie, etica pubblica*, curato da Simone Scagliarini, edito da Giappichelli, marzo 2019. ISBN: 9788892119956.
- [69] Saverio Verrascina, Daniele Gozzi, **Mirco Marchetti**, “Architettura collaborativa per la rilevazione e l’analisi di malware”, Atti del *5to convegno Net & System Security (NSS 2007)*, Pisa, Italia, settembre 2007.

Tesi

- [70] **Mirco Marchetti**, “Distributed architectures and algorithms for network security”, PhD. Thesis, International Doctorate School in Information and Communication Technologies – Computer Engineering and Science, University of Modena and Reggio Emilia, February 2009.
- [71] **Mirco Marchetti**, “Stateful network intrusion detection su link ad alta velocità”, tesi di Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica presso l’Università di Modena e Reggio Emilia, dicembre 2005.
- [72] **Mirco Marchetti**, “Firewalling mediante router Cisco e iptables”, tesi di Laurea in Ingegneria Informatica presso l’Università di Modena e Reggio Emilia, dicembre 2003.

Attività di ricerca

Indici bibliometrici

Indici bibliometrici secondo Google Scholar, aggiornati al 22/05/2024:

Numero di citazioni	3600
h-index	28
i10-index	47

I valori aggiornati degli indici bibliometrici sono reperibili consultando il profilo Google Scholar di Mirco Marchetti:

<https://scholar.google.it/citations?user=UdOISqYAAAAJ>.

Indici bibliometrici secondo Scopus, aggiornati al 22/05/2024:

Numero di citazioni	1962
h-index	22
Numero di documenti	83

I valori aggiornati degli indici bibliometrici sono reperibili consultando il profilo Scopus di Mirco Marchetti:
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24462527900>.

Aree di ricerca

L'attività di ricerca di Mirco Marchetti ha riguardato le seguenti aree:

- sistemi distribuiti resistenti a guasti e attacchi informatici;
- rilevazione di attacchi informatici a sistemi distribuiti;
- cybersecurity per sistemi cyberfisici;
- sicurezza informatica in ambito automotive;
- applicazioni di AI e ML alla cybersecurity.

Ogni area di ricerca ha portato alla pubblicazione di risultati innovativi in conferenze e riviste internazionali sottoposte a peer-review. Particolare attenzione è stata dedicata alla realizzazione di prototipi e sistemi funzionanti utilizzati come dimostratori per la valutazione delle prestazioni, dell'affidabilità e della sicurezza..

Premi

Featured article

- 02/2014 L'articolo: Luca Ferretti, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, "Distributed, concurrent, and independent access to encrypted cloud databases" [19] è stato selezionato come **Spotlight Paper** dalla rivista internazionale *IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems*.

Premi per il miglior paper

- 07/2013 **Best Paper Award** alla conferenza *International Conference on Emerging Security Information, Systems and Technologies* [45] per il paper: Luca Ferretti, Fabio Pierazzi, Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, "Security and confidentiality solutions for public cloud database services".
- 09/2006 **Best Paper Award** alla conferenza *IEEE/IST Workshop on Monitoring, Attack Detection and Mitigation* [63] per il paper: Michele Colajanni, **Mirco Marchetti**, "A Parallel Architecture for Stateful Intrusion Detection in High Traffic Networks".

Riconoscimenti universitari

- 01/2006 Vincitore di **borsa di studio** alla International Doctorate School in Information and Communication Technologies, organizzata dal Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Servizi alla comunità scientifica

Organizzazione di conferenze internazionali

NCA 2021	Financial Chair della conferenza: <i>The 20th IEEE International Symposium on Network Computing and Applications (NCA 2021)</i> , November 2021, Cambridge, MA, USA.
ITASec 2021	Session Organizer della sessione: <i>Automotive/Smart-mobility cybersecurity</i> nell'ambito della conferenza <i>Italian Conference on Cybersecurity (ITASEC 2021)</i> April 2021, online.
NCA 2020	Program Chair e Financial Chair della conferenza: <i>The 19th IEEE International Symposium on Network Computing and Applications (NCA 2020)</i> , November 2020, Cambridge, MA, USA.
NCA 2019	Program Chair e Financial Chair della conferenza: <i>The 18th IEEE International Symposium on Network Computing and Applications (NCA 2019)</i> , September 2019, Cambridge, MA, USA.
HotOS 2019	General Chair del workshop: <i>The 17th Workshop on Hot Topics in Operating Systems (HOTOS XVII)</i> , May 2019, Bertinoro, Italy.
NCA 2018	Program Chair e Financial Chair della conferenza: <i>The 17th IEEE International Symposium on Network Computing and Applications (NCA 2018)</i> , November 2018, Cambridge, MA, USA.
SIW 2018	Workshop chair del workshop: <i>IEEE International Smart Industries Workshop</i> , collocato con: <i>The 4th IEEE International Conference on Smart Computing (SMART-COMP 2018)</i> June 2018, Taormina, Italy.
CYBER 2017	Chair e organizzatore della special track “CYPHY: Security Issues and Solutions for Cyber-Physical Systems” della conferenza: <i>The Second International Conference on Cyber-Technologies and Cyber-Systems</i> , November 2017, Barcelona, Spain.
NCA 2017	Financial Chair della conferenza: <i>The 16th IEEE International Symposium on Network Computing and Applications (NCA 2017)</i> , October 2017, Cambridge, MA, USA.

Chair di sessione

NTMS 2011	Sessione “SEC III: Privacy”, nell'ambito della conferenza: <i>The Fourth IFIP International Conference on New Technologies, Mobility and Security</i> , February 2011, Paris, France.
-----------	---

Partecipazione a comitati di programma

NCA 2021	<i>The 20th IEEE International Symposium on Network Computing and Applications (NCA 2021)</i> , November 2021, Cambridge, MA, USA.
ITASec 2021	<i>Italian Conference on Cybersecurity (ITASEC 2021)</i> April 2021, online.
NCA 2020	<i>The 19th IEEE International Symposium on Network Computing and Applications (NCA 2020)</i> , November 2020, Cambridge, MA, USA.

TrustCom 2020	<i>The 19th IEEE International Conference on Trust, Security and Privacy in Computing and Communications.</i>
DLS 2020	<i>3rd Deep Learning and Security Workshop.</i>
SMARTCOMP 2019	<i>5rd IEEE International Conference on Smart Computing.</i>
NCA 2019	<i>The 18th IEEE International Symposium on Network Computing and Applications (NCA 2019), September 2019, Cambridge, MA, USA.</i>
SODA 2019	<i>30th ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms.</i>
SMARTCOMP 2018	<i>4rd IEEE International Conference on Smart Computing.</i>
NCA 2018	<i>The 17th IEEE International Symposium on Network Computing and Applications (NCA 2018), November 2018, Cambridge, MA, USA.</i>
ICOIN 2018	<i>The 32nd International Conference on Information Networking, January 10-12 2018, Chiang Mai, Thailand.</i>
ICCISN 2018	<i>2018 International Conference on Computer Intelligent Systems & Networking, January 3-5 2018, Hammamet, Tunisia.</i>
EscarEurope 2017	<i>Escar Europe 2017.</i>
SpaCSS 2017	<i>The 10th International Conference on Security, Privacy and Anonymity in Computation, Communication and Storage.</i>
SMARTCOMP 2017	<i>3rd IEEE International Conference on Smart Computing.</i>
EUROSEC 2017	<i>10th European Workshop on Systems Security.</i>
IFIPSEC 2017	<i>32nd International Conference on ICT Systems Security and Privacy Protection.</i>
CYBER 2017	<i>The Second International Conference on Cyber-Technologies and Cyber-Systems, November 12-16 2017, Barcelona, Spain.</i>
NCA 2017	<i>The 16th IEEE International Symposium on Network Computing and Applications (NCA 2017), October 2017, Cambridge, MA, USA.</i>
SCC 2017	<i>Third IEEE International Workshop on Sensors and Smart Cities, May 29-31 2017, Hong Kong.</i>
ITASEC 2017	<i>First Italian Conference on Cybersecurity, January 17-20 2017, Venice, Italy.</i>
ICOSST 2016	<i>The 10th IEEE International Conference on Open Source Systems and Technologies, December 15-17 2016, Lahore, Pakistan.</i>
SpaCSS 2016	<i>The 9th International Conference on Security, Privacy and Anonymity in Computation, Communication and Storage, November 16-18 2016, Zhangjiajie, China.</i>

- ICACON 2015 *The 3rd International IBM Cloud Academy Conference*, May 21-23 2015, Budapest, Hungary.
- CSE 2011 *The 14th IEEE International Conference on Computational Science and Engineering*, August 24-26 2011, Dalian, China.
- CIS 2009 *The 2009 International Conference on Computational Intelligence and Security*, December 11-14 2009, Beijing, China.

Revisore per riviste internazionali

- 2017 IEEE Transactions on Information Forensics and Security (TIFS).
- 2017 Elsevier Information Sciences.
- 2017 IEEE Communications Magazine.
- 2017 IEEE Transactions on Service Computing (TSC).
- 2016 IEEE Transactions on Service Computing (TSC).
- 2016 Entropy, MDPI.
- 2015 Elsevier international journal on Expert Systems with Applications.
- 2015 Hindawi - The Scientific World Journal (TSWJ).
- 2014 IEEE Transactions on Cloud Computing (TCC).
- 2014 Springer Multimedia tools and applications (MTAP).
- 2013 IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems (TPDS).
- 2012 IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems (TPDS).
- 2008 Security and Communication Networks, Wiley.

Revisore per convegni internazionali

- 2017 *NATO International Conference on Cyber Conflicts (CyCon 2017)*, May 31-June 2 2017, Tallin, Estonia.
- 2017 *Third IEEE International Workshop on Sensors and Smart Cities*, May 29-31 2017, Hong Kong.
- 2017 *IEEE International Conference on Communications (ICC'17)*, May 21-25 2017, Paris, France.
- 2017 *International Conference on Computing, Networking and Communications (ICNC 2017)*, January 26-29 2017, Silicon Valley, USA.
- 2017 *The First Italian Conference on Cyber Security (ITASEC 2017)*, January 17-20 2017, Venice, Italy.
- 2016 *The 10th IEEE International Conference on Open Source Systems and Technologies (ICOSST 2016)*, December 15-17 2016, Lahore, Pakistan.

- 2016 *The 8th IEEE International Conference on Cloud Computing Technology and Science (CloudCom 2016)*, December 12-15 2016, Luxemburg.
- 2016 *The 9th International Conference on Security, Privacy and Anonymity in Computation, Communication and Storage (SpaCSS 2016)*, November 16-18 2016, Zhangjiajie, China.
- 2016 *The 8th IEEE International Conference on Cyber-enabled distributed computing and knowledge discovery (CyberC 2016)*, October 13-14 2016, Chengdu, China.
- 2016 *NATO International Conference on Cyber Conflicts (CyCon 2016)*, June 2016, Tallin, Estonia.
- 2015 *The 3rd International IBM Cloud Academy Conference (ICACON 2015)*, May 21-23 2015, Budapest, Hungary.
- 2015 *Third International Symposium on Women in Computing and Informatics (WCI-2015)*, August 10-13 2015, Kerala, India.
- 2012 *The 1st IEEE Workshop on Mobile Consumer Health Care Networks, Systems and Services (MobiCHess-2012)*, June 10-15 2012, Ottawa, Canada.
- 2011 *The 14th IEEE International Conference on Computational Science and Engineering (CSE-2011)*, August 24-26 2011, Dalian, China.
- 2010 *ACM Sigmetrics 2010*, June 14-18 2010, New York, NY, USA.
- 2009 *The 2009 International Conference on Computational Intelligence and Security (CIS'09)*, December 11-14 2009, Beijing, China.
- 2008 *The 2008 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology (WI'08)*, December 9-12 2008, Sydney, Australia.
- 2008 *ACM Sigmetrics 2008*, June 02-06 2008, Annapolis, MD, USA.
- 2008 *The IEEE 22nd International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA 2008)*, March 25-28 2008, Okinawa, Japan.
- 2007 *The 4th International Conference on Ubiquitous Intelligence and Computing (UIC-07)*, July 11-13 2007, Hong Kong, China.
- 2006 *ACM/IFIP/USENIX 7th International Middleware Conference (MIDDLEWARE 2006)*, November 27-December 1 2006, Melbourne, Australia.

Congressi e seminari

Attività seminariale su invito

- | | |
|------------------------|--|
| Tel Aviv
University | Seminario dal titolo “CRIS research activities on information security” svolto presso il <i>Blavatnik Interdisciplinary Cyber Research Center (ICRC)</i> della Tel Aviv University, Israele, il 27 gennaio 2016. |
|------------------------|--|

Università di San Marino	Seminario dal titolo “Sicurezza informatica: analisi dei rischi e difese” nell’ambito del corso <i>Diritto penale e Sicurezza Informatica</i> organizzato dal Dipartimento di Economia, Scienze e Diritto dell’Università di San Marino il 17 ottobre 2015.
Università di San Marino	Seminario dal titolo “Gli attacchi informatici: tecniche e dimostrazioni” nell’ambito del corso <i>La criminalità informatica</i> organizzato dal Centro Univeristario di Formazione sulla Sicurezza (CUFS) dell’Università di San Marino il 9 dicembre 2012.
Centro Intelligence Interforze	Seminario dal titolo “SQL Injection” svolto presso il <i>Reparto Informazioni e Sicurezza</i> del <i>Centro Intelligence Interforze (RIS-CII)</i> delle Forze Armate italiane nel dicembre 2011, per un totale di 8 ore.
Università di San Marino	Seminario dal titolo “Gli attacchi informatici: tecniche e dimostrazioni” nell’ambito del corso <i>La criminalità informatica</i> organizzato dal Centro Univeristario di Formazione sulla Sicurezza (CUFS) dell’Università di San Marino il 19 febbraio 2011.
University of Texas at Austin	Seminario dal titolo “Enhancing interoperability and stateful analysis of cooperative network intrusion detection systems” svolto presso il dipartimento di <i>Computer Science</i> della University of Texas at Austin nel dicembre 2007.

Relazioni a congressi su invito

CyberWeek 2016	<i>CyberWeek - Italy-Israel Workshop</i> , June 21 2016, Tel Aviv, Israel. Intervento dal titolo “Detecting cyberattacks to in-vehicle networks”.
Oil&Gas iQ 2015	<i>Cyber Security for energy and utilities</i> , September 28-30 2015, Amsterdam, Netherlands. Intervento dal titolo “Advanced Persistent Threats: The Next Generation Threat” e partecipazione al panel “Cyber Protection for the Future by Exploring Resilience and Redundancy”.
Cyber Defense 2015	<i>Cyber Defence Symposium</i> , 13-14 maggio 2015, Chiavari, Italia. Intervento dal titolo “Framework per l’analisi temporale di sorgenti informative eterogenee”.
eCRIME 2015	<i>The economic impact of cybercrime</i> , January 19-20 2015, Rome, Italy. Intervento dal titolo “Temporal and semantic analysis of large open sources – the SNAPSHOT”.

Relazioni a congressi

RTSI 2016	<i>2nd IEEE International Forum on Research and Technologies for Society and Industry</i> , September 2016, Bologna, Italy. Intervento dal titolo “Evaluation of entropy-based anomaly detection applied to in-vehicle networks”.
CyCon 2016	<i>8th NATO International Conference on Cyber Conflicts</i> , June 2016, Tallin, Estonia. Intervento dal titolo “Countering Advanced Persistent Threats through security intelligence and big data analytics”.
CSCloud 2015	<i>2nd IEEE International Conference on Cyber Security and Cloud Computing</i> , November 2015, New York, USA. Intervento dal titolo “Enforcing correct behavior without trust in cloud key-value databases”.
CyCon 2015	<i>7th NATO International Conference on Cyber Conflicts</i> , 26-29 May 2015, Tallin, Estonia. Intervento dal titolo “Supporting sense-making and decision-making through time evolution analysis of open sources”.

CSS 2011	<i>3rd International Workshop on Cyberspace Safety and Security</i> , September 2011, Milan, Italy. Intervento dal titolo “Identification of correlated network intrusion alerts”.
WoWMoM 2011	<i>12th IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks</i> , June 2011, Lucca, Italy. Intervento dal titolo “Defeating NIDS evasion in Mobile IPv6 networks”.
NTMS 2011	<i>4th IFIP International Conference on New Technologies, Mobility and Security</i> , February 2011 Paris, France. Intervento dal titolo “The problem of NIDS evasion in mobile networks”.
ISC 2009	<i>12th Information Security Conference</i> , Pisa, Italy, September 2009. Intervento dal titolo “Peer-to-peer Architecture for Collaborative Intrusion and Malware Detection on a Large Scale”.
Q2SWinet 2008	<i>4th ACM International Workshop on QoS and Security for Wireless Networking</i> , October 2008, Vancouver, British Columbia, Canada. Intervento dal titolo “Adaptive traffic filtering for efficient and secure IP-mobility”
SEC 2008	<i>IFIP 23rd International Information Security Conference</i> , September 2008, Milano, Italy. Intervento dal titolo “Collaborative architecture for malware detection and analysis”.
ANCS 2007	<i>ACM/IEEE Symposium on Architectures for Networking and Communication Systems</i> , December 2007, Orlando, FL, USA. Intervento dal titolo “Enhancing interoperability and stateful analysis of cooperative network intrusion detection systems”.
NCA 2007	<i>6th IEEE International Symposium on Network Computing and Applications</i> , July 2007, Cambridge, MA, USA. Intervento dal titolo “Dynamic load balancing for network intrusion detection systems based on distributed architectures”.
MonAM 2006	<i>IEEE/IST Workshop on Monitoring, Attack Detection and Mitigation</i> , September 2006, Tubingen, Germany. Intervento dal titolo “A Parallel Architecture for Stateful Intrusion Detection in High Traffic Networks”.

Progetti di ricerca finanziati

2016-2020	<p>Progetto di ricerca europeo Horizon 2020 “ASGARD - Analysis System for Gathered Raw Data” nell’ambito del quale ricopre le seguenti posizioni di responsabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vice-representative in the Executive Board;</i> • <i>Representative in the Assembly;</i> • <i>Task leader of Task 7.2 - Intelligence application.</i>
2015-2017	<p>Progetto di ricerca “CyberLab Italia-Israele” finanziato dal Ministero degli Affari Esteri, nell’ambito del quale ricopre la seguente posizione di responsabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Direzione delle attività di ricerca sulla sicurezza in ambito automotive.</i>
2015-2017	<p>Progetto di ricerca europeo “EUOF2CEN - European On-line Fraud Cyber Centre and Expert Network”.</p>

- 2013-2015 Progetto di ricerca europeo “SNAPSHOT - A Social Network Analysis Platform for the Support of European and HOMeland Threat prevention strategies” nell’ambito del quale ha ricoperto le seguenti posizioni di responsabilità:
- *Phase leader of Phase 5 - Development of efficient storage and retrieval techniques for large datasets;*
 - *Phase leader of Phase 17 - Models for statistical analysis of time series.*
- 2011-2013 Progetto di Ricerca Industria 2015 - Nuove Tecnologie per il Made in Italy, “Nuove tecnologie sicure basate sull’ICT per la distribuzione e la vendita automatizzata di prodotti alimentari italiani sui mercati internazionali” (ITaste).
- 2010-2011 Progetto di Ricerca PRIN “Dependable Off-The-Shelf based middleware systems for Large-scale Complex Critical Infrastructures” (DOTS-LCCI).
- 2008-2011 Progetto di Ricerca Europeo in ambito FP7-ICT-SEC “Communication Middleware for Monitoring Financial Critical Infrastructures” (CoMiFin) nell’ambito del quale ha ricoperto le seguenti posizioni di responsabilità:
- *Task leader for the task WP2 - Requirements definition - Security and Trust;*
 - *Task leader for the task WP3 - Framework - Distributed architecture.*
- 2006-2007 Progetto di Ricerca finanziato dal dipartimento regionale per la ricerca, l’industria e l’innovazione “Interactive and multimodal Web services for mobile users” (SWIMM).
- 2006 Progetto di Ricerca FIRB, “Middleware for advanced services over large-scale, wired and wireless distributed services” (WEB-MINDS).

Coordinamento e partecipazione a gruppi di ricerca

- Dal 01/2009 Partecipazione al gruppo di ricerca guidato dal Prof. Michele Colajanni, Università di Modena e Reggio Emilia.
- Dal 07/2016 Partecipazione al gruppo di ricerca guidato dal Prof. Avishai Wool, Università di Tel Aviv (Israele). Coordinamento dei temi di ricerca inerenti al settore della sicurezza in ambito automotive.
- 10/2008-02/2011 Collaborazione con i gruppi di ricerca guidati dal Prof. Roberto Baldoni, Università La Sapienza e da Eliezer Dekel, IBM Research, su tematiche inerenti la sicurezza di infrastrutture critiche finanziarie.
- 11/2007-06/2009 Collaborazione con il gruppo di ricerca guidato dal Prof. Lorenzo Alvisi e dal Prof. Mike Dahlin, University of Texas at Austin, su tematiche relative a sistemi distribuiti resistenti a guasti e attacchi informatici.

Attività didattica

- Dal 2020/2021 al 2021/2022 Titolare del corso *Sicurezza Informatica* presso il Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari” (DIEF) dell’Università di Modena e Reggio Emilia nell’ambito del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica.
- Dal 2018/2019 al 2021/2022 Titolare del corso *Automotive Cyber Security* presso il Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari” (DIEF) dell’Università di Modena e Reggio Emilia nell’ambito del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e del corso di Laurea Magistrale interateneo *Advanced Automotive Electronic Engineering*.
- 2017/2018 Titolare del corso *Reti di calcolatori e lab.* presso il Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari” (DIEF) dell’Università di Modena e Reggio Emilia nell’ambito del corso di Laurea in Ingegneria Informatica.
- Dal 2018/2019 al 2020/2021 Titolare del corso *Protocolli e architetture di rete* presso il Dipartimento di scienze fisiche, informatiche e matematiche (FIM) dell’Università di Modena e Reggio Emilia nell’ambito del corso di Laurea in Informatica.
- 2017/2018 Titolare del corso *Protocolli e architetture di rete (6 CFU)* presso il Dipartimento di scienze fisiche, informatiche e matematiche (FIM) dell’Università di Modena e Reggio Emilia nell’ambito del corso di Laurea in Informatica.
- 2016/2017 Titolare del corso *Reti di calcolatori e lab. (3 CFU)* presso il Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari” (DIEF) dell’Università di Modena e Reggio Emilia nell’ambito del corso di Laurea in Ingegneria Informatica.
- Dal 2013-2014 al 2016-2017 Titolare del corso *Internet (7 CFU)* nell’ambito del Corso di Perfezionamento in “Sistemi e Servizi basati su Internet” organizzato dall’Università di Modena e Reggio Emilia presso la Scuola delle Telecomunicazioni delle Forze Armate di Chiavari
- Dal 2014-2015 al 2016-2017 Titolare del corso *Architetture per comunicazioni sicure (5 CFU)* nell’ambito del Master di I livello in “Cyber Defence” organizzato dall’Università di Modena e Reggio Emilia presso la Scuola delle Telecomunicazioni delle Forze Armate di Chiavari.
- 2014-2015 Titolare del corso *Ethical Hacking e Penetration Test: dalla teoria alla pratica (28 ore)* organizzato dalla Scuola Reiss Romoli.
- 2013-2014 Titolare del corso *Sicurezza delle reti (40 ore)* nell’ambito del Master “Tecnico di ricerca specializzato nell’uso e progettazione di reti ed ambienti software distribuiti” dell’Università di Messina.
- Dal 2013-2014 al 2015-2016 Titolare del corso *Computer forensics per sistemi Unix/Linux (4 CFU)* nell’ambito del Master di I livello in “Digital Forensics” organizzato dall’Università di Modena e Reggio Emilia presso la Scuola delle Telecomunicazioni delle Forze Armate di Chiavari.
- Dal 2011-2012 al 2013-2014 Titolare del corso *Architetture sicure per reti wired e wireless* nell’ambito del Master di II livello in “Sicurezza Informatica Disciplina Giuridica” dell’Università di Modena e Reggio Emilia.
- 2011-2012 Titolare del corso *Applicazioni basate su tecnologie Web e basi di dati: Vulnerabilità e metodologie per la sicurezza dei sistemi* nell’ambito del Piano di Formazione sulla Sicurezza dell’Università di Modena e Reggio Emilia.
- Dal 2009-2010 al 2010-2011 Titolare del corso *Sicurezza per sistemi in reti locali* nell’ambito del Master di II livello in “Sicurezza Informatica Disciplina Giuridica” dell’Università di Modena e Reggio Emilia.

Dal 2006-2007 Responsabile delle esercitazioni dei corsi di *Sicurezza Informatica* e *Sicurezza Informatica*
al 2016-2017 *e Laboratorio* presso i corsi di Laurea Magistrale e Laurea Specialistica in Ingegneria
Informatica dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Relatore e correlatore

Relatore di 9 tesi di Master di I livello in “Cyber Defence”, organizzato dall'Università di Modena e Reggio Emilia presso la Scuola delle Telecomunicazioni delle Forze Armate di Chiavari.

Relatore di 6 tesi di Master di II livello in “Sicurezza Informatica Disciplina Giuridica” dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Correlatore di più di 40 tesi di Laurea Specialistica e Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica inerenti a tematiche di sicurezza informatica.

Trasferimento tecnologico

I risultati delle attività di ricerca e le competenze sviluppate nell'ambito della sicurezza informatica sono state utilizzate per fornire servizi di ricerca industriale e formazione professionale presso aziende, organizzazioni e pubbliche amministrazioni.

Ricerca industriale

Comune di Modena 06/2017	Progetto e conduzione di Attività di vulnerability assessment.
Accademia Militare di Modena 06/2017	Progetto e conduzione di Attività di vulnerability assessment.
Magneti Marelli S.p.a. 01/2016-oggi	Progetto di sistemi innovativi per migliorare il livello di sicurezza delle componenti informatiche ed elettroniche all'interno dei moderni autoveicoli. Parte delle attività progettuali si basano su risultati di ricerca presentati nella pubblicazione [37]. Nell'ambito di questo progetto Mirco Marchetti coordina le attività di un dottore di ricerca.
Cryptolab S.r.l. 02/2014-08/2015	Analisi della robustezza di algoritmi crittografici parzialmente omomorfici. Nell'ambito di questo progetto Mirco Marchetti ha coordinato le attività di due dottori di ricerca.
Comune di Modena 01/2013-06/2013	Progetto e implementazione di sistemi per la rilevazione di attacchi informatici basati sull'analisi del traffico di rete. Attività di analisi di sicurezza di applicativi Web.
eBilling S.p.a. 11/2012-06/2013	Progetto e implementazione di un sistema di monitoraggio delle prestazioni e rilevazione di anomalie.

Expert System S.p.a. 12/2012 - 05/2013	Progetto e realizzazione di moduli software caratterizzati da elevate garanzie di sicurezza.
Elsag-Datamat S.p.a. 06/2009-12/2010	Progetto e implementazione di un'architettura distribuita per infosharing e analisi cooperativa di eventi e attacchi informatici basata sui risultati di ricerca presentati nelle pubblicazioni in [53, 52, 22].

Formazione professionale

Granarolo S.p.a. 02/2016	Seminario dal titolo "Consapevolezza e trattamento delle minacce" organizzato da Granarolo S.p.a. per formazione del personale interno nel febbraio del 2016 per un totale di 12 ore.
Banca d'Italia 10/2015	Intervento di formazione professionale dedicato al personale interno e relativo a strumenti e architetture per big data e security analytics.
Polizia di Stato 03/2015	Docente del modulo <i>Internet e il Web</i> nell'ambito di un corso di formazione per il personale della Polizia Postale delle Comunicazioni presso il Centro Addestramento Polizia di Stato (CAPS).
Agenzia Spaziale Italiana 02/2015	Seminario dal titolo "L'ICT e i temi della sicurezza" svolto presso l'Agenzia Spaziale Italiana nelle giornate 17-18 e 25-26 febbraio 2015, per un totale di 18 ore.
Polizia Postale e delle Comunicazioni 06/2015	Seminari dai titoli "Cross Site Scripting", "SQL Injection" e "Tecniche di anonimizzazione" svolti presso il "Centro Nazionale Anticrimine Informatico per la Protezione delle Infrastrutture Critiche" (CNAIPIC) della Polizia Postale e delle Comunicazioni per un totale di 12 ore.
Comune di Modena 01/2013-06/2013	Interventi di formazione professionale dedicati a sviluppatori di applicazioni Web e finalizzati all'apprendimento delle best practice per lo sviluppo di applicazioni sicure.
Expert System S.p.a. 12/2012 - 05/2013	Interventi di formazione professionale per personale altamente specializzato nell'ambito della sicurezza informatica.

Quanto dichiarato nel presente curriculum vitae corrisponde al vero ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000

Ultimo aggiornamento 8 luglio 2024