

Michele Ianni – Résumé

Date of Birth 23rd January 1989
Nationality Italian

Mobile Phone +39 XXX XXX XXXX
Email michele.ianni@unical.it

Education

2014 - 2018 Dottorato di Ricerca in Information and Communication Technologies
Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica - DIMES
Università della Calabria

2016 - 2017 Visiting PhD Student
SecLab Computer Security Group
University of California, Santa Barbara

2012 - 2014 Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica
Università della Calabria

2008 - 2011 Laurea Triennale in Ingegneria Informatica
Università della Calabria

2003 - 2008 Diploma Liceo Scientifico
Liceo Scientifico Filolao - Crotone, Italy

Certifications, Masters

2013 - 2014 Esperto nella progettazione, configurazione, gestione e testing delle reti
Corso di formazione - Progetto PON01_01795-I CONTACT
Università della Calabria

2015 International Summer School on Information Security, InfoSec 2015
Bilbao, Spain

2021 Bestr Badge Software Security Advanced
Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica - CINI

2021 Bestr Badge Cryptography Advanced
Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica - CINI

Employment History

1/1/2022 Present	Università della Calabria <i>Ricercatore a Tempo Determinato (RTD A)</i> Cybersecurity - Metodi e tecniche avanzate per la sicurezza e privacy in sistemi e applicazioni emergenti per l'IoT
December 2021	Open Knowledge Technologies <i>Collaborazione di ricerca</i> Definizione, progettazione e sviluppo di un modello per la certificazione di originalità nel processo di gestione dei diritti d'autore e di una soluzione prototipale per la gestione sicura di processi inerenti il diritto d'autore
18/10/2021 31/12/2021	Università di Verona <i>Borsista di Ricerca</i> “Analisi dinamica per la similarità di codice binario”
15/10/2019 15/10/2021	Università di Verona <i>Assegnista di Ricerca, S.S.D. INF/01</i> “Analisi e sviluppo di tecniche di protezione di codice C e PLC basate su offuscamento”
March 2021 June 2021	Università della Calabria <i>Instructor per corsi di addestramento</i> Cyber Challenge 2021
December 2020	Sirfin <i>Docente Malware Analysis, Binary Exploitation</i> CyberSecurity course, 2020
2018 2020	Procura della Repubblica <i>Consulente</i> Analisi forense informatica
March 2020 June 2020	Università della Calabria <i>Instructor per corsi di addestramento</i> Cyber Challenge 2020
1/2/2018 14/10/2019	DIMES - Università della Calabria <i>Assegnista di Ricerca, S.S.D. ING-INF/05</i> “Metodologie e tecnologie innovative per la progettazione e lo sviluppo di infrastrutture per l'accountability di servizi cooperativi, anche basati su infrastrutture blockchain”
October 2019	NTT Data - Artémat <i>Docente Software Engineering, Operating Systems</i> NTT Data - Talent Camp Java, Cosenza, 2019

March 2019 June 2019	Università della Calabria <i>Instructor per corsi di addestramento</i> Cyber Challenge 2019
2018 - 2019	Coremuniti srl Analisi delle criticità e degli aspetti relativi alla sicurezza dei servizi basati sull'identità digitale (Individuazione dei casi di uso, analisi delle problematiche di sicurezza) SPID Advanced Security - SPIDASEC
27/11/2017 26/1/2018	ICAR CNR - Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni, National Research Council <i>Utilizzo di Trusted Execution Environments per il Volunteer Computing</i>
2014 - 2018	GreenDEA srl <i>Research and Development</i>
20/10/2014 25/1/2015	ICAR CNR - Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni, National Research Council <i>Assegnista di Ricerca, Programma di ricerca PAC02L1_00269 VI-POC</i>
2012 - 2013	Area51 Publishing <i>Author of LAMP series of books</i>

Courses

- *Programming GPUs with CUDA*, Manuel Ujaldon
- *Cryptography I*, Dan Boneh, Stanford University, Coursera
- *Software Security*, Michael Hicks, University of Maryland, College Park. Coursera
- *3D rendering with Blender*
- *Wireless and mobile networks*, Pietro Manzoni, University of Valencia
- *C programming*
- *Many courses on OpenSecurityTraining, SecurityTube etc*

Presentations and Seminars

- *Activity Daily Living prediction with Marked Temporal Point Processes*, 29th Italian Symposium on Advanced Database Systems, SEBD 2021, Pizzo Calabro, Italy
- *Some experiments on activity outlier detection*, 29th Italian Symposium on Advanced Database Systems, SEBD 2021, Pizzo Calabro, Italy
- *A compact encoding of security logs for high performance activity detection*, 29th Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and Network-Based Processing, PDP 2021, Valladolid, Spain
- *Detection and Counter-attacks in A&D Capture The Flag competitions*, Series of 2 invited seminars, DIMES Università della Calabria, 2020, Rende, Italy
- *Introduction to Binary Exploitation*, Cyb3r_S3cuR1ty.exe workshop, 2019, Rende, Italy
- *Binary Analysis and Exploitation*, Corso di Alta Formazione in Sicurezza delle Informazioni, Distretto Cyber Security Poste Italiane, Cosenza, Italy
- *High Performance Computing by the Crowd*, 23rd International Symposium on Methodologies for Intelligent Systems, ISMIS 2017, Warsaw, Poland
- *Hierarchical Big Data Clustering*, 23rd Italian Symposium on Advanced Database Systems, SEBD 2015, Gaeta, Italy
- *Java RT Managed Code Rootkits in practice*, Hackmeeting 2013

Honours and awards

- *Best poster award candidate for the paper: "An overview of the endless battle between virus writers and detectors: how compilers can be used as an evasion technique" - DATA 2019*
- *Best paper award candidate for the paper: "Clustering Big Data" - DATA 2018*
- *Menzione d'onore finali nazionali Olimpiadi di Matematica*
- *Pucciarelli - D'Afflitto Award*
- *Iannuzzi Award*

Teaching

- *Binary Analysis with Applications to Machine and Deep Learning*, Michele Ianni and prof.ssa Antonella Guzzo, 12 hours, Corso di Dottorato in Information and Communication Technologies, DIMES - Università della Calabria, 2022 (Approved but not yet taught)
- *Metodi e Strumenti per la Sicurezza Informatica*, Esercitatore, 16 ore, 6 CFU, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2021/2022
- *IOT Security*, Esercitatore, 16 ore, 6 CFU, Laurea Magistrale in Computer Engineering for the Internet of Things, Università della Calabria, 2021/2022
- *Fondamenti di Informatica*, Esercitatore, 15 ore, 6 CFU, Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria, 2020/2021

- *Metodi e Strumenti per la Sicurezza Informatica*, Esercitatore, 16 ore, 6 CFU, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2020/2021
- *Ambienti di Programmazione per il Software di base*, Esercitatore, 21 ore, 6 CFU, Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2020/2021
- *Metodi e Strumenti per la Sicurezza Informatica*, Esercitatore, 16 ore, 6 CFU, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2019/2020
- *Fondamenti di Informatica*, Esercitatore, 15 ore, 6 CFU, Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria, 2019/2020
- *Ambienti di Programmazione per il Software di base*, Esercitatore, 21 ore, 6 CFU, Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2019/2020
- *Metodi e Strumenti per la Sicurezza Informatica*, Esercitatore, 16 ore, 6 CFU, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2018/2019
- *Fondamenti di Informatica*, Esercitatore, 15 ore, 6 CFU, Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria, 2018/2019
- *Ambienti di Programmazione per il Software di base*, Esercitatore, 21 ore, 6 CFU, Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2018/2019
- *Fondamenti di Informatica*, Esercitatore, 15 ore, 6 CFU, Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria, 2017/2018
- *Ambienti di Programmazione per il Software di base*, Esercitatore, 21 ore, 6 CFU, Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2017/2018
- *Informatica Teorica e Linguaggi Formali: Modulo 2, Linguaggi Formali*, Esercitatore, 7 ore, 6 CFU, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2015/2016
- *Laboratorio di Algoritmi e Gestione Dati*, Laboratorio, 25 ore, 6 CFU, Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2015/2016

-
- Attività seminariale per l'insegnamento di *Crittografia*, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2018/2019
 - Attività seminariale per l'insegnamento di *Metodi e Strumenti per la Sicurezza Informatica*, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2017/2018
 - Attività seminariale per l'insegnamento di *Crittografia*, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2017/2018
 - Attività seminariale per l'insegnamento di *Crittografia*, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2015/2016

Publications

- Michele Ianni and Elio Masciari. Some experiments on high performance anomaly detection. In *30th Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and Network-Based Processing, PDP 2022 - TO APPEAR*
- Davide Quarta, Michele Ianni, Aravind Machiry, Yanick Fratantonio, Eric Gustafson, Davide Balzarotti, Martina Lindorfer, Giovanni Vigna, and Christopher Kruegel. Tarnhelm: Isolated, transparent & confidential execution of arbitrary code in arm's trustzone. In *Proceedings of the 2021 Research on Offensive and Defensive Techniques in the Context of Man At The End (MATE) Attacks*, Checkmate '21, page 43–57, New York, NY, USA, 2021. Association for Computing Machinery
- Giancarlo Fortino, Antonella Guzzo, Michele Ianni, Francesco Leotta, and Massimo Mecella. Predicting activities of daily living via temporal point processes: Approaches and experimental results. *Computers & Electrical Engineering*, 96:107567, 2021
- Michele Ianni and Elio Masciari. Some experiments on activity outlier detection. In Sergio Greco, Maurizio Lenzerini, Elio Masciari, and Andrea Tagarelli, editors, *Proceedings of the 29th Italian Symposium on Advanced Database Systems, SEBD 2021, Pizzo Calabro (VV), Italy, September 5-9, 2021*, volume 2994 of *CEUR Workshop Proceedings*, pages 251–258. CEUR-WS.org, 2021
- Giancarlo Fortino, Antonella Guzzo, Michele Ianni, Francesco Leotta, and Massimo Mecella. Activity daily living prediction with marked temporal point processes. In Sergio Greco, Maurizio Lenzerini, Elio Masciari, and Andrea Tagarelli, editors, *Proceedings of the 29th Italian Symposium on Advanced Database Systems, SEBD 2021, Pizzo Calabro (VV), Italy, September 5-9, 2021*, volume 2994 of *CEUR Workshop Proceedings*, pages 387–394. CEUR-WS.org, 2021
- Michele Ianni and Elio Masciari. A compact encoding of security logs for high performance activity detection. In *29th Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and Network-Based Processing, PDP 2021, Valladolid, Spain, March 10-12, 2021*, pages 240–244. IEEE, 2021
- Michele Ianni, Elio Masciari, and Giancarlo Sperlí. A survey of big data dimensions vs social networks analysis. *Journal of Intelligent Information Systems*, pages 1–28, 2020
- G. Fortino, A. Guzzo, M. Ianni, F. Leotta, and M. Mecella. Exploiting marked temporal point processes for predicting activities of daily living. In *2020 IEEE International Conference on Human-Machine Systems (ICHMS)*, pages 1–6, 2020
- Antonella Guzzo, Michele Ianni, Andrea Pugliese, and Domenico Saccà. Modeling and efficiently detecting security-critical sequences of actions. *Future Generation Computer Systems*, 2020
- Sergio Greco, Michele Ianni, Elio Masciari, Domenico Saccà, and Irina Trubitsyna. Smart data exchange. In Maristella Agosti, Maurizio Atzori, Paolo Ciaccia, and Letizia Tanca, editors, *Proceedings of the 28th Italian Symposium on Advanced Database Systems, Villasimius, Sud Sardegna, Italy (virtual due to Covid-19 pandemic), June 21-24, 2020*, volume 2646 of *CEUR Workshop Proceedings*, pages 24–31. CEUR-WS.org, 2020
- M. Ianni, E. Masciari, G. M. Mazzeo, M. Mezzanzanica, and C. Zaniolo. Fast and effective big data exploration by clustering. *Future Generation Computer Systems*, 102:84–94, 2020
- Michele Ianni, Elio Masciari, and Domenico Saccà. An overview of the endless battle between virus writers and detectors: How compilers can be used as an evasion technique. In *Proceedings of the 8th International Conference on Data Science, Technology and Applications, DATA 2019, Prague, Czech Republic, July 26-28, 2019.*, pages 203–208, 2019
- Michele Ianni, Elio Masciari, and Domenico Saccà. Exotic compilers as a malware evasion technique. In *Proceedings of the 27th Italian Symposium on Advanced Database Systems, Castiglione della Pescaia (Grosseto), Italy, June 16-19, 2019.*, 2019
- Michele Ianni, Elio Masciari, Giuseppe M. Mazzeo, and Carlo Zaniolo. How to implement a big data clustering algorithm: a brief report on lesson learned. In *Proceedings of the 34th ACM/SIGAPP Symposium on Applied Computing, SAC 2019, Limassol, Cyprus, April 8-12, 2019*, pages 1073–1080, 2019

- Nunziato Cassavia, Sergio Flesca, Michele Ianni, Elio Masciari, Giuseppe Papuzzo, and Chiara Pulice. High performance computing by the crowd. In *Intelligent Methods and Big Data in Industrial Applications.*, pages 91–101. 2019
- Nunziato Cassavia, Sergio Flesca, Michele Ianni, Elio Masciari, and Chiara Pulice. Distributed computing by leveraging and rewarding idling user resources from p2p networks. *Journal of Parallel and Distributed Computing*, 122:81 – 94, 2018
- Michele Ianni, Elio Masciari, Giuseppe M. Mazzeo, and Carlo Zaniolo. Clustering big data. In *Proceedings of the 7th International Conference on Data Science, Technology and Applications - Volume 1: DATA.*, pages 276–282. INSTICC, SciTePress, 2018
- Michele Ianni and Elio Masciari. Trusted environments for volunteer computing. In *2018 IEEE International Conference on Information Reuse and Integration, IRI 2018, Salt Lake City, UT, USA, July 6-9, 2018*, pages 526–529, 2018
- Michele Ianni, Elio Masciari, Giuseppe M. Mazzeo, and Carlo Zaniolo. Efficient big data clustering. In *Proceedings of the 22nd International Database Engineering & Applications Symposium, IDEAS 2018, Villa San Giovanni, Italy, June 18-20, 2018*, pages 103–109, 2018
- Michele Ianni, Elio Masciari, Giuseppe Massimiliano Mazzeo, and Carlo Zaniolo. Clustering goes big: Clubs-p, an algorithm for unsupervised clustering around centroids tailored for big data applications. In *26th Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and Network-based Processing, PDP 2018, Cambridge, United Kingdom, March 21-23, 2018*, pages 558–561, 2018
- Nunziato Cassavia, Sergio Flesca, Michele Ianni, Elio Masciari, Giuseppe Papuzzo, and Chiara Pulice. High performance computing by the crowd. In *23rd International Symposium on Methodologies for Intelligent Systems, ISMIS 2017, 2017*
- Nunziato Cassavia, Sergio Flesca, Michele Ianni, Elio Masciari, Giuseppe Papuzzo, and Chiara Pulice. A peer to peer approach to efficient high performance computing. In *Parallel, Distributed and Network-based Processing (PDP), 2017 25th Euromicro International Conference on*, pages 539–542. IEEE, 2017
- Nunziato Cassavia, Sergio Flesca, Michele Ianni, Elio Masciari, Giuseppe Papuzzo, and Chiara Pulice. Effective high performance computing using peer to peer networks. In *2017 International Conference on High Performance Computing & Simulation, HPCS 2017, Genoa, Italy, July 17-21, 2017*, pages 32–36, 2017
- Michele Ianni and Elio Masciari. Trusted volunteer computing. In *Proceedings of the 25th Italian Symposium on Advanced Database Systems, Squillace Lido (Catanzaro), Italy, June 25-29, 2017.*, page 73, 2017
- Nunziato Cassavia, Sergio Flesca, Michele Ianni, Elio Masciari, Giuseppe Papuzzo, and Chiara Pulice. Efficient high performance computing by user networks. In *Proceedings of the 25th Italian Symposium on Advanced Database Systems, Squillace Lido (Catanzaro), Italy, June 25-29, 2017.*, page 309, 2017
- Michelangelo Ceci, Roberto Corizzo, Fabio Fumarola, Michele Ianni, Donato Malerba, Gaspare Maria, Elio Masciari, Marco Oliverio, and Aleksandra Rashkovska. Big data techniques for supporting accurate predictions of energy production from renewable sources. In *Proceedings of the 19th International Database Engineering & Applications Symposium*, pages 62–71. ACM, 2015
- Michelangelo Ceci, Roberto Corizzo, Fabio Fumarola, Michele Ianni, Donato Malerba, Gaspare Maria, Elio Masciari, Marco Oliverio, and Aleksandra Rashkovska. Vipoc project research summary (discussion paper). In *23rd Italian Symposium on Advanced Database Systems, SEBD 2015, Gaeta, Italy, June 14-17, 2015.*, pages 208–215, 2015
- Michele Ianni, Elio Masciari, Giuseppe Massimiliano Mazzeo, Marco Oliverio, and Carlo Zaniolo. Hierarchical big data clustering (discussion paper). In *23rd Italian Symposium on Advanced Database Systems, SEBD 2015, Gaeta, Italy, June 14-17, 2015.*, pages 224–231, 2015

- Nunziato Cassavia, Michelangelo Ceci, Roberto Corizzo, Pietro Dicosta, Gianni Frascà, Fabio Fumarola, Michele Ianni, Donato Malerba, Gaspare Maria, Marco Mariani, Elio Masciari, Angelo Muolo, and Camillo Pastura. Virtual power operating center (vi-poc): Big data techniques for renewable energy market. In *AI*IA*, 2014

Service

- *Organizer*, CyberChallenge, Università della Calabria, 2022
 - Afferente al Laboratorio Nazionale Cybersecurity del Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica (CINI)
 - Membro del laboratorio di Smart, Pervasive and Mobile systems Engineering (SPEME), Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica (DIMES), Università della Calabria
 - ACM Professional Membership
-

- *Reviewer*, Computers & Security - Elsevier
 - *Reviewer*, Computer Networks - Elsevier
 - *Reviewer*, Journal of Parallel and Distributed Computing - Elsevier
 - *Reviewer*, Information and Management - Elsevier
 - *Reviewer*, Machine Learning - Springer
 - *Subreviewer*, 30th ACM International Conference on Information and Knowledge Management, CIKM 2021
 - *Subreviewer*, 2018 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining, ASONAM 2018
 - *Organizing Committee*, 29th Italian Symposium on Advanced Database Systems, SEBD 2021
 - *Program Committee*, CyberSciTech/PICOM/DASC/CBDCOM, 2022
 - *Program Committee*, International Conference on Applied Intelligence and Informatics, AII 2022
 - *Program Committee*, 25th International Database Engineering & Applications Symposium, IDEAS 2021
 - *Program Committee*, 24th International Database Engineering & Applications Symposium, IDEAS 2020
 - *Program Committee*, 23rd International Database Engineering & Applications Symposium, IDEAS 2019
 - *Program Committee*, 1st Workshop on Machine Learning, Intelligent Systems and Statistical Analysis for Pattern Recognition in Real-life Scenarios, IISA 2018
 - *Program Committee*, 22nd International Database Engineering & Applications Symposium, IDEAS 2018
 - *Program Committee*, 20th International Database Engineering & Applications Symposium, IDEAS 2016
-

- *Advisor*, Lorenzo Morelli, Requisiti e Verifica della Sicurezza delle Piattaforme Mobili: Lo Standard OWASP MASVS, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2021

- *Advisor*, Antonio Piluso, Progetto ed implementazione di un tool di Heap Analysis basato su Dynamic Binary Instrumentation, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2021
- *Advisor*, Antonio Rosanò, Heap Exploitation: analisi di scenari di attacco e tecniche di mitigazione, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2021
- *Advisor*, Valentina Stefanizzi, Analisi e confronto di tool di vulnerability assessment, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2021
- *Advisor*, Giuseppe Seminara, Hash Length Extension: analisi ed implementazione dell'attacco, Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2020
- *Advisor*, Gianmarco Magnone, Analisi e confronto tra framework di Binary Instrumentation, Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2020
- *Advisor*, Giuseppe Salerno, Analisi di scenari di attacco basati su Race Condition e tecniche di mitigazione, Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2020
- *Advisor*, Francesco Musmanno, Cross-site scripting: analisi dell'attacco e tecniche di mitigazione, Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2019
- *Advisor*, Benito Petrovik, Un attacco downgrade al protocollo HTTPS, Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Università della Calabria, 2019
- *Co-Advisor*, Gianluca Ziliani, ROPGfinder, Laurea Triennale in Informatica, Università degli studi di Verona, 2022

Other

- *CTF*, In my freetime I play CTF, sometimes alone, sometimes with Shellphish.