

—

DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DI CERTIFICAZIONI (art. 46 D.P.R. n. 445/2000)
DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DELL'ATTO DI NOTORIETÀ (art. 47 D.P.R. n. 445/2000)

Visto il D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 concernente “T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa” e successive modifiche ed integrazioni;

Vista la Legge 12 novembre 2011, n. 183 ed in particolare l'art. 15 concernente le nuove disposizioni in materia di certificati e dichiarazioni sostitutive (*);

Consapevole che, ai sensi dell'art.76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono punite ai sensi del Codice penale e delle leggi speciali vigenti in materia, dichiara sotto la propria responsabilità:

che le informazioni contenute nel curriculum vitae et studiorum, in allegato alla presente, corrispondono a verità

Riassunto delle competenze

Ph.D. student in cybersecurity con eccellenti abilità nello sviluppo front-end e competenze in linguaggi di programmazione tra cui Python, JavaScript, Java e SQL. Ho sviluppato un servizio web per rilevare malware in Android (gennaio-febbraio 2021) e collaborato con il CNR su diversi progetti europei e non. Ho conseguito la laurea triennale in Informatica (107/110) e magistrale in Sicurezza dei Sistemi Software (110/110) presso l'Università degli Studi del Molise. Sono stato docente di Informatica e Sicurezza Informatica (aprile-giugno 2023) presso Edoform, Impresa Sociale, e assegnista di ricerca presso l'Istituto di Informatica e Telematica (IIT-CNR) di Pisa (agosto 2023-gennaio 2024). Nominato Cultore della Materia (novembre 2023) presso il Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute ed il Dipartimento Giuridico dell'Università degli Studi del Molise, sono attualmente dottorando presso la Scuola IMT Alti Studi di Lucca e ricercatore associato presso IIT-CNR di Pisa.

Gli studi compiuti, i titoli conseguiti, le pubblicazioni e/o i rapporti tecnici e/o i brevetti, i servizi prestati, le funzioni svolte, gli incarichi ricoperti ed ogni altra attività scientifica, professionale e didattica eventualmente esercitata sono riportati in ordine cronologico iniziando dal titolo più recente.

Educazione

International School on Foundations of Security Analysis and Design (FOSAD)

Bertinoro (FC), Italia

SUMMER SCHOOL RIGUARDANTE LA SICUREZZA E LA CRITTOGRAFIA

11 Agosto 2014 - 20 Agosto 2014

- Presentazione durante il forum del progetto sviluppato dal nome "A Federated Machine Learning Approach for Privacy-Preserving Android Malware Detection in Real-World Scenarios".

Dottorato Nazionale in Cybersecurity

Lucca, Italia

SCUOLA IMT ALTI STUDI DI LUCCA

Giugno 2014 - ottobre

- Vincitore di borsa di Dottorato Nazionale in Cybersecurity; Curriculum: "Software, system and infrastructure security"; Progetto: "Explainable and robust AI solutions for malware detection and analysis".

International School on Foundations of Security Analysis and Design (FOSAD)

Bertinoro (FC), Italia

SUMMER SCHOOL RIGUARDANTE LA SICUREZZA E LA CRITTOGRAFIA

11 Agosto 2014 - 20 Agosto 2014

- Presentazione durante il forum del progetto sviluppato dal nome "A proposal for continuous and silent user authentication through mouse dynamics and explainable deep learning".

Università degli Studi del Molise

Pesche (IS), Italia

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SICUREZZA DEI SISTEMI SOFTWARE (LM-66) | VOTO: 110/110

Settembre 2013 - febbraio 2014

- Characterizing the Effectiveness of Security-Improving Commits for CI/CD Pipelines. Relatore Prof. Simone Scalabrino, Correlatore Dott. Giovanni Rosa

Overnet Education

Balagna, Italia

CORSO DI FRONT-END INTERFACE DEVELOPER

Maggio 2013 - Giugno 2013

Html5 semantico, CSS3 and SASS, Bootstrap, Javascript ES6, jQuery, C# and framework .net

Università degli Studi del Molise

Pesche (IS), Italia

CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN INFORMATICA (L-31) | VOTO: 107/110

Settembre 2011 - Aprile 2014

- StealErgon: Sviluppo ed Implementazione di un framework per l'iniezione di comportamenti malevoli basatisu "Covert Channel" in ambiente Android. Relatore Ing. Francesco Mercaldo, Correlatrice Dott.ssa Rosangela Casolare

Istituto Tecnico per il Settore Tecnologico Guglielmo Marconi

Campobosso, Italia

DIPLOMA DI SCUOLA MEDIA SUPERIORE | VOTO: 83/100

Settembre 2011 - Luglio 2013

Esperienze Lavorative

IIT-CNR

Pisa, Italia

RICERCATORE ASSOCIATO

Aprile 2014 - Invia

- Identificazione e analisi di malware attraverso l'impiego di intelligenza artificiale con applicazione di algoritmi di explainability in ambito mobile e Internet of Things.
- Revisore di articoli in materia di sicurezza informatica per diverse conferenze internazionali e riviste scientifiche.

Università degli Studi del Molise

Campobasso, Italia

CULTORE DELLA MATERIA

Settembre 2014 - Invia

- Cultore della materia nei corsi di studio "Ingegneria Medica", "Ingegneria Biomedica", "Medicina e Chirurgia", "Scienze Motorie e Sportive" e "Diritto, Nuove Tecnologie e Sicurezza". Corsi: Elaborazione di Bioimmagini, Informatica e Idoneità Informatica, Programmazione Python per l'Ingegneria Medica, Segnali Biomedici e Software and Network Security.
- Correlatore in numerose tesi di laurea triennale in Ingegneria Medica e Informatica, e in tesi di laurea magistrale in Ingegneria Biomedica.

IIT-CNR

Pisa, Italia

ASSEGNISTA DI RICERCA

Agosto 2013 - Settembre 2014

- Ricerca scientifica nell'ambito del programma di ricerca "CyberSec Pro" per la seguente tematica "Studio di soluzioni per malware detection e strumenti di sicurezza per sistemi mobili".
- Sviluppo del progetto *Medina e DUCA* in collaborazione con altri Istituti di Ricerca europei.
- Manutenzione e sviluppo di servizi web per il cybersecurityosservatorio.it

Edoform

Ripalimasani (CB), Italia

DOCENTE

Aprile 2015 - Invia

- Docente di "Informatica d' base" nel corso "Operatore del benessere - Acconciatore" CUP D24D22003550009
- Docente di "Sicurezza Informatica" nel corso "Graphic e Social Media Manager" CUP D22B22002090009
- Docente di "Concetti di Base delle Tecnologie ICT", "Reti Informatiche, Internet e strumenti di comunicazione", "Sicurezza Informatica" e "Diagnosi e Prevenzione Guasti" nel corso "Office Automation" CUP D22B22002100009

IIT-CNR

Pisa, Italia

FULL-STACK DEVELOPER

Aprile 2022 - Ottobre 2022

- Attività di ricerca nel campo dei malware in ambiente Android, iOS e non solo anche mediante l'utilizzo di tecniche di Deep Learning.
- Sviluppo del progetto *Medina* in collaborazione con altri Istituti di Ricerca europei.
- Manutenzione e sviluppo di servizi web per il cybersecurityosservatorio.it

Università degli Studi del Molise

Pesche (IS), Italy

STUDENTE | TESI DI LAUREA MAGISTRALE

Aprile 2021 - Dicembre 2021

Realizzazione di uno strumento di Mining Software Repository capace di esaminare 15.904 progetti scelti in maniera casuale da GitHub. Da queste repository è stato possibile estrarre 7,142,508 commit e una volta filtrate, si è proceduto ad esaminare manualmente 44 di queste. Come ultimo passo è stata creata una tassonomia. I miei supervisori sono stati il Prof. Simone Scalabrino e il Dott. Giovanni Rosa.

IIT-CNR

Pisa, Italia

FULL-STACK DEVELOPER

Martina 2021 - Gennaio 2022

- Sviluppo dei progetti *CyberSure*, *Satra* e *Varsine (Spatta)* in collaborazione con altri Istituti di Ricerca europei.
- Attività di ricerca nel campo dei malware in ambiente Android, anche mediante l'utilizzo di tecniche di Deep Learning.
- Manutenzione e sviluppo di servizi web per il cybersecurityosservatorio.it

Osservatorio della Cybersecurity

Pisa, Italia

FULL-STACK DEVELOPER

Giugno 2021 - Gennaio 2022

Sviluppo di un servizio web per il rilevamento di malware in Android per l'Osservatorio della Cybersecurity. Il mio ruolo nel progetto è stato quello di sviluppare un tool in Python che, dato un file APK in input, permettesse di ottenere un'immagine dal file .dex, oltre che occuparmi dello sviluppo dell'interfaccia utente. I miei supervisori sono stati l'Ing. Francesco Mercaido e il Dott. Giacomo Iadarola.

Silverio d'Abate

Campobasso, Italia

FRONT-END DEVELOPER

Dicembre 2020

Sviluppo di un sito web per una figura professionale: medico legale iscritto all'Ordine dei Medici Chirurghi di Campobasso.

Università degli Studi del Molise

Pesche (IS), Italy

STUDENTE | TESI DI LAUREA TRIENNALE

Aprile 2020 - Giugno 2021

Sviluppo di una nuova tipologia di malware per Android, basata sul colluding attack per appropriarsi di informazioni personali. Questo strumento consente di iniettare codice malevolo all'interno delle applicazioni precedentemente decompilate, per poi andare ad ottenere informazioni attraverso due o più applicazioni. La prima app è in grado di sottrarre informazioni e salvarle all'interno della memoria esterna, mentre le altre consentono di ottenere il file, precedentemente salvato, inviandolo attraverso una semplice e-mail. Questo tool è stato realizzato grazie a Flask, basato sul linguaggio Python. I miei supervisori sono stati l'Ing. Francesco Mercaido e la Dott.ssa Rosangela Casolare.

Officina dei Giornalisti

Campobasso, Italia

FRONT-END DEVELOPER

Aprile 2022

Sviluppo di un quotidiano digitale locale, utilizzando il CMS WordPress. Ho curato l'interfaccia utente completamente personalizzata del sito. In alcune occasioni ho anche sviluppato plug-in per ottemperare alle richieste del cliente.

Beprosoft Venture SPRL (Erasmus post diploma di Scuola Media Superiore Secondaria)

Bruxelles, Belgio

FRONT-END DEVELOPER

Settembre 2021 - Febbraio 2022

Sviluppo di siti web con l'ausilio del CMS WordPress.

Hard Skills

DevOps	Docker, Git, GitHub, GitLab, GitHub Actions, GitLab Runners, SonarQube
Web-design	Html5 semantico, CSS3, SASS, Bootstrap, Wordpress, React, Angular
Linguaggi di programmazione	Python, Javascript, JQuery, Java, JSP, SQL, C, C++, C# e PHP
Sistemi Operativi	Windows e Unix-like
Lingue	Italiano (Madrelingua), English (B2)

Soft Skills

- Capacità di comunicazione
- Conoscenza dei pacchetti informatici di base e avanzata
- Capacità di relazione
- Flessibilità
- Rispetto delle scadenze
- Capacità di problem solving
- Capacità di ottimizzare le risorse
- Empatia

- Forte motivazione

Publicazioni

Dynamic Analysis for Explainable Fine-grained Android Malware Detection

20TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON SECURITY AND TRUST MANAGEMENT

2020/09/01

- Giovanni Ciaramella, Francesco Mercaldo, Antonella Santone
- To appear

DroidDefender: An Image-based Android Antimalware Proof-of-Concept

14TH ACM CONFERENCE ON DATA AND APPLICATION SECURITY AND PRIVACY

2019/07/01

- Giovanni Ciaramella, Fabio Martinelli, Francesco Mercaldo, Antonella Santone
- DOI: 10.1145/3626232.3658634

An Approach for Privacy-Preserving Mobile Malware Detection Through Federated Machine Learning

26TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENTERPRISE INFORMATION SYSTEMS

2024/07/01

- Giovanni Ciaramella, Fabio Martinelli, Francesco Merca'do, Christian Peluso, Antonella Santone
- DOI: 10.5220/0012730600003690

A Proposal for Trustworthy Artificial Intelligence

2023 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIG DATA (BIGDATA)

2023/12/01

- Giovanni Ciaramella, Fabio Martinelli, Francesco Merca'do, Antonella Santone
- DOI: 10.1109/BigData59044.2023.10485561

Explainable Deep Learning for Smart Grid Stability Detection

2023 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIG DATA (BIGDATA)

2023/12/01

- Giovanni Ciaramella, Fabio Martinelli, Francesco Mercaldo, Antonella Santone
- DOI: 10.1109/BigData59044.2023.10386170

Explainable Ransomware Detection with Deep Learning Techniques

JOURNAL OF COMPUTER VIROLOGY AND HACKING TECHNIQUES

2021/01/01

- Giovanni Ciaramella; Giacomo Iadarola; Fabio Martinelli; Francesco Mercaldo; Antonella Santone;
- DOI: 10.1007/s11416-023-00501-1

Obfuscated Mobile Malware Detection by Means of Dynamic Analysis and Explainable Deep Learning

PROCEEDINGS OF THE 18TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON AVAILABILITY RELIABILITY AND SECURITY. PAGES: 1-10

2019/09/01

- Francesco Mercaldo; Giovanni Ciaramella; Fabio Martinelli; Antonella Santone;
- DOI: 10.1145/3600160.3605037

Exploring Quantum Machine Learning for Explainable Malware Detection

INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON NEURAL NETWORKS (IJCNN)

2023/07/01

- Giovanni Ciaramella; Fabio Martinelli; Francesco Mercaldo; Antonella Santone;
- DOI: 10.1109/IJCNN54540.2023.10191964

StegWare: A Novel Malware Model Exploiting Payload Steganography and Dynamic Compilation

9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS SECURITY AND PRIVACY. PAGES: 741-748

2017/07/01

- Daniele Albanese; Rosangela Casolare; Giovanni Ciaramella; Giacomo Iadarola; Fabio Martinelli; Francesco Merca'do; Marco Russodovito; Antonella Santone;
- DOI: 10.5220/0011859000003405

Continuous and Silent User Authentication Through Mouse Dynamics and Explainable Deep Learning

21ST IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON MACHINE LEARNING AND APPLICATIONS (ICMLA). PAGES: 1791-1798

2020/07/01

- Ciaramella Giovanni; Stefano Fagnano; Iadarola Giacomo; Martinelli Fabio; Merca'do Francesco; Santone Antonella;
- DOI: 10.1109/ICMLA55696.2022.00274

Continuous and Silent User Authentication Through Mouse Dynamics and Explainable Deep Learning: A Proposal

2022 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIG DATA. PAGES: 6628-6630

2022/07/01

- Ciaramella Giovanni; Iadarola Giacomo; Martinelli Fabio; Merca'do Francesco; Santone Antonella;
- DOI: 10.1109/BigData55660.2022.10020235

Towards Explainable Quantum Machine Learning for Mobile Malware Detection and Classification

APPLIED SCIENCES. PAGES: 12025, NUMBER: 23, VOL: 12

2022 MDPI

- Mercardo Francesco; Ciaramella Giovanni; Iadarola Giacomo; Storto Marco; Martinelli Fabio; Santone Antonella;
- DOI: 10.3390/app122312025

A Model Checking-based Approach to Malicious Family Detection in iOS Environment

PROCEDIA COMPUTER SCIENCE. PAGES: 1981-1991, VOL: 207

2022 Elsevier

- Ciaramella Giovanni; Iadarola Giacomo; Martinelli Fabio; Mercardo Francesco; Santone Antonella;
- DOI: 10.1016/j.procs.2022.09.257

On the Resilience of Shallow Machine Learning Classification in Image-based Malware Detection

PROCEDIA COMPUTER SCIENCE. PAGES: 145-157, VOL: 207

2022 Elsevier

- Casolare Rosangela; Ciaramella Giovanni; Iadarola Giacomo; Martinelli Fabio; Mercardo Francesco; Santone Antonella; Tommasone Michele;
- DOI: 10.1016/j.procs.2022.09.047

A Real-time Method for CAN Bus Intrusion Detection by Means of Supervised Machine Learning

SECRYPT. PAGES: 534-539

2022 SciTePress

- Mercardo Francesco; Casolare Rosangela; Ciaramella Giovanni; Iadarola Giacomo; Martinelli Fabio; Ranieri Francesco; Santone Antonella.;
- DOI: 10.5220/0011267500003283

Introducing Quantum Computing in Mobile Malware Detection

PROCEEDINGS OF THE 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON AVAILABILITY RELIABILITY AND SECURITY. PAGES: 1-8

2022 ACM

- Ciaramella Giovanni; Iadarola Giacomo; Mercardo Francesco; Storto Marco; Santone Antonella; Martinelli Fabio;
- DOI: 10.1145/3538969.3543816

Steælgon: A framework for injecting colluding malicious payload in android applications

PROCEEDINGS OF THE 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON AVAILABILITY RELIABILITY AND SECURITY. PAGES: 1-7

2021 ACM

- Casolare Rosangela; Ciaramella Giovanni; Martinelli Fabio; Mercardo Francesco; Santone Antonella;
- DOI: 10.1145/3465481.3470077

Honors & Awards

INTERNATIONAL

2022 **Best Paper**, "Introducing Quantum Computing in Mobile Malware Detection" presentato al Workshop FARES
2022

Vienna, Austria

Progetti

2024	Serics , Spoke 1.	<i>Pisa, Italia</i>
2023	Energy , Progetto Europeo.	<i>Pisa, Italia</i>
2023	DUCA , Progetto Europeo.	<i>Pisa, Italia</i>
2022	Medina , Progetto Europeo.	<i>Pisa, Italia</i>
2022	Quantum Neural Network , Realizzazione di uno strumento che permette di effettuare esperimenti di Deep Learning utilizzando modelli Full-Quantum	<i>Pisa, Italia</i>
2022	Mining Software Repositories , Progetto di tesi magistrale al fine di individuare aggiunte di sicurezza nel campo della CI-CD introdotte dagli sviluppatori attraverso commit.	<i>Pesche (IS), Italia</i>
2022	Meme Generator , Progetto universitario basato su Topic Modelling e Deep Learning.	<i>Pesche (IS), Italia</i>
2021	App Unimol , Restyling applicazione di Ateneo (Università degli Studi del Molise).	<i>Pesche (IS), Italia</i>
2021	Vacsine (SPARTA) , Progetto Europeo.	<i>Pisa, Italia</i>
2021	Satra , Progetto Europeo.	<i>Pisa, Italia</i>
2021	CyberSure , Progetto Europeo.	<i>Pisa, Italia</i>
2021	Image-based APK malware classification , Il servizio converte un APK in un'immagine e tenta di classificarlo, utilizzando una rete neurale convoluzionale pre-addestrata, nelle seguenti famiglie: Airpush, Dowgin, FakeInst, Fusob, Jisut, Mecor.	<i>Pisa, Italia</i>
2020	SteælErgon: Sviluppo ed Implementazione di un framework per l'iniezione di comportamenti malevoli basati su "Covert Channel" in ambiente Android , tesi di laurea. Relatore Ing. Francesco Mercaldo, Correlatrice Dott.ssa Rosangela Casolare.	<i>Pesche (IS), Italia</i>
2019	scroKING-TravelAgency , Progetto universitario basato su BlockChain e NoSQL DBs	<i>Pesche (IS), Italia</i>

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel cv ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

FIRMA

✓

() ai sensi dell'art. 15, comma 1 della Legge 12/11/2011, n. 183 le certificazioni rilasciate dalla P.A. in ordine a stati, qualità personali e fatti sono valide e utilizzabili solo nei rapporti tra privati; nei rapporti con gli Organi della Pubblica Amministrazione e i gestori di pubblici servizi, i certificati sono sempre sostituiti dalle dichiarazioni sostitutive di certificazione o dall'atto di notorietà di cui agli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000.*