
Gianmarco Lusvardi

Studente di dottorato al primo anno, Computer and Data Science, Unimore

Email: gianmarco.lusvardi@unimore.it

Indirizzo: Dipartimento di Fisica, Informatica e Matematica, Università di Modena e Reggio Emilia

Cittadinanza: Italiana

Interessi di Ricerca

Studio sicurezza microarchitetturale, in particolare il problema del reverse engineering di microarchitectural weird machines.

In passato ho studiato timing side-channel attacks su dispositivi USB crittografici.

Esperienza di Ricerca

Progetto di ricerca per il dottorato | Università di Modena e Reggio Emilia

Argomento: Sicurezza microarchitetturale – Reverse engineering di microarchitectural weird machines

01/11/2025 – In corso

Dottorando in visita (periodo all'estero) | Ruhr University Bochum | Supervisore: Prof. Yuval Yarom

Argomento: Reverse engineering di microarchitectural weird machines

08/04/2026 – 19/08/2026

Assegnista di Ricerca | Università di Modena e Reggio Emilia | Modena (Italia)

Laboratorio SECloud

Argomento: Timing side-channel attacks su dispositivi crittografici con interfaccia USB

01/02/2024 – 31/10/2025

Tirocinio in Università | Università di Modena e Reggio Emilia | Modena (Italia)

Laboratorio SECloud

Tirocinio curricolare svolto durante la preparazione della tesi di laurea magistrale.

Argomento: Timing side-channel attacks su smartcard USB con eBPF

26/06/2023 – 10/11/2023

Istruzione

Dottorato in Computer and Data Science | Università di Modena e Reggio Emilia | Modena (Italia)

01/11/2025 – In corso (attualmente al primo anno di corso)

Supervisori: Prof. Luca Ferretti, Prof. Mauro Andreolini (Università di Modena e Reggio Emilia), Prof. Yuval Yarom (Ruhr University Bochum)

Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica | Università di Modena e Reggio Emilia | Modena (Italia)

20/12/2020 – 05/12/2023

Voto finale: 110/110 con lode

Tesi: “Timing side-channel attacks su smartcard USB con eBPF”

Laurea Triennale in Ingegneria Informatica | Università di Modena e Reggio Emilia | Modena (Italia)

16/09/2016 – 03/12/2020

Voto finale: 110/110

Elaborato finale: “Problemi di routing: aspetti teorici, metaeuristiche e il framework Or-Tools”

Diploma di Liceo Scientifico (Scienze Applicate) | Liceo M. Fanti | Carpi (MO)

09/2011 – 07/2016

Voto finale: 100/100

Pubblicazioni

Conferenze (peer-reviewed)

- **[RAID2026]** G. Lusvardi, L. Ferretti, M. Andreolini, Y. Yarom, A. Chakraborty (2026), 0xELF: Reverse Engineering Framework for Flexo-Generated Weird Machines. *Accettato per la pubblicazione ([preprint](#)), in attesa di presentazione (prevista per il 11/10/2026) e pubblicazione sui proceedings della conferenza*
 - **[ITASEC24]** G. Lusvardi, L. Ferretti, M. Andreolini (2024). [Timing Side-Channel Attacks on USB Devices Using eBPF](#). In CEUR WORKSHOP PROCEEDINGS (Vol. 3731). CEUR-WS.
-

Presentazioni, lezioni e seminari

Relatore a conferenze

- **The 29th International Symposium on Research in Attacks, Intrusions and Defenses (RAID 2026)** | Prevista presentazione dell'articolo *0xELF: Reverse Engineering Framework for Flexo-Generated Weird Machines* | 11–14/10/2026 | Lancaster (Regno Unito)
- **Italian Conference on Cybersecurity (ITASEC) 2024** | Presentatore dell'articolo *Timing Side-Channel Attacks on USB Devices Using eBPF* | 8–12/04/2024 | Salerno (Italia)

Relatore per seminari e lightning talks

- **Lightning talk** | 5 min. | *Argomento:* Reverse Engineering Microarchitectural Weird Machines | Ph.D. forum, Graz Security Week | 07/09/2026 | Graz (Austria)
- **Seminario** | 15 min. | *Argomento:* Attacchi timing side-channel a dispositivi USB con eBPF | Tenuto in occasione di una breve visita all'istituto di Information Security, TU Graz | 11/06/2025 | Graz (Austria)
- **Seminario** | 2 ore | *Argomento:* Attacchi timing side-channel | Tenuto per il corso di "Crittografia Applicata", LM Informatica | Università di Modena e Reggio Emilia | 28/05/2025 | Modena (Italia)
- **Seminario** | 15 min. | *Argomento:* Attacchi timing side-channel a dispositivi USB con eBPF | Tenuto in occasione di una breve visita al laboratorio COSIC, KU Leuven | 07/11/2024 | Leuven (Belgio)
- **Seminario** | 2 ore | *Argomento:* Attacchi timing side-channel | Tenuto per il corso di "Crittografia Applicata", LM Informatica | Università di Modena e Reggio Emilia | 23/05/2024 | Modena (Italia)

Partecipazione a conferenze e scuole

- **Graz Security Week 2026** | Uditore; Relatore per un lightning talk al Ph.D. forum | 07–11/09/2026 | Graz (Austria)
- **2nd Microarchitecture Security Conference (uASC)** | Uditore | 03/02/2026 | Leuven (Belgio)
- **MICSEC Winter School** | Uditore | 01–05/12/2025 | Parigi (Francia)
- **1st Microarchitecture Security Conference (uASC)** | Uditore | 19/02/2025 | Bochum (Germania)
- **IEEE NCA 2024** | Uditore | 24–26/10/2024 | Bertinoro (FC, Italia)
- **The Cornell, Maryland, Max Planck Pre-doctoral Research School in Computer Science (CMMRS) 2024** | Uditore | 28/07–03/08/2024 | Saarbrücken (Germania)
- **Summer School on real-world crypto and privacy 2024** | Uditore | 03–07/07/2024 | Vodice (Croazia)

Esperienza Didattica

Tutorati

Progetto "Orientamento e Tutorato" | Tutor per il corso di "Fondamenti di Informatica 1 e Lab." | Corso di Laurea in Ingegneria Informatica | Università di Modena e Reggio Emilia | 29/09/2021 – 24/11/2021

Supervisione

- Supervisione del lavoro di uno studente magistrale (2026) | *In corso*
- Correlatore di una tesi di laurea magistrale (2025) | Gabriel Panini (Unimore) | Tesi: [Evaluating the exploitability of cryptographic vulnerabilities in FIDO2 USB authenticators](#)

Revisore

- **Artifact Reviewer** | USENIX VehicleSec (2025)
-

Premi

- **Premio Tesi “Davide Rabotti”** | Vincitore del [Premio di laurea Davide Rabotti alla memoria](#). Riservato alle migliori due tesi di laurea magistrale in Ingegneria Informatica per l’anno accademico 2022/2023 | Conferito da Università di Modena e Reggio Emilia | 2024
 - **Premio Tesi CLUSIT** | Vincitore del [premio tesi CLUSIT \(Associazione italiana di sicurezza informatica\)](#) riservato alle 5 tesi più innovative nell’ambito della sicurezza informatica a livello nazionale. | Conferito dall’associazione italiana di sicurezza informatica CLUSIT | 2024
 - **Premi di studio Unimore** | Vincitore del premio di studio Unimore negli anni accademici 2018/2019 e 2019/2020
 - **Premio “Ugo da Carpi” (ora “Romolo Ascarelli”)** | Premio conferito dal Rotary Club Carpi allo studente che, alla fine del percorso di scuola superiore, si è maggiormente distinto per impegni e risultati, in ciascuna delle quattro scuole superiori di Carpi | Conferito dal Rotary Club Carpi | 2016
-

Lingue

- **Italiano** | Madrelingua
- **Inglese** | Livello: C1
- **Francese** | Livello: A1