

# CURRICULUM VITAE DI TITO SACCHI

---

## INFORMAZIONI GENERALI E CONTATTI

---

<b>Data di nascita</b>	26/08/2004	<b>Nazionalità</b>	Italiana
<b>Sito web</b>	<a href="https://tilde.team/~tito">https://tilde.team/~tito</a>	<b>Cellulare</b>	REDACTED
<b>Indirizzo e-mail</b>	<a href="mailto:tito.sakki@gmail.com">tito.sakki@gmail.com</a>	<b>Chiave PGP</b>	0x6BED3002CF25C4D2
<b>Keybase</b>	tauroh	<b>GitHub</b>	jabberabbe

## PRESENTAZIONE

---

Sono interessato principalmente alla matematica e all'informatica. Mi piace particolarmente ciò che si trova agli estremi: la sicurezza informatica (low level) e la programmazione funzionale (high level e astratta a tal punto da diventare matematica).

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

09/2023 – Oggi	<b>Corso di Laurea triennale in Matematica</b> <i>Università di Pavia</i> Allievo della <a href="#">Scuola Universitaria Superiore IUSS</a> Allievo del <a href="#">Collegio Ghislieri</a>  <a href="https://matematica.unipv.it">https://matematica.unipv.it</a> Via A. Ferrata, 5, 27100 Pavia (Italia)
09/2018 – 06/2023	<b>Diploma di maturità scientifica</b> <i>Liceo scientifico "T. Taramelli"</i>  Valutazione finale: 100/100 con lode <a href="https://www.istaramellifoscolo.edu.it">https://www.istaramellifoscolo.edu.it</a> Via L. Mascheroni, 53, 27100 Pavia (Italia)
07/2022	<b>115° Corso di Orientamento</b> <i>Scuola Normale Superiore</i> (selezione e organizzazione)  <a href="https://www.sns.it/it/orientamento-universitario">https://www.sns.it/it/orientamento-universitario</a> Presso Accademia Nazionale dei Lincei, Via della Lungara, 10, 00165 Roma (Italia)

## ESPERIENZA LAVORATIVA

---

09/2022 – Attuale	<b>Pentester / Red team operator</b> [undisclosed]
-------------------	---

## COMPETENZE

---

### Framework e linguaggi di programmazione

Haskell; C/C++; Rust; Clojure; Python; SQL; Assembly x86; Coq; Shell UNIX; JavaScript/React

## Sysadmin e infrastruttura

Docker, Podman; systemd; RHEL administration; Ansible/AWX; K8s; server OpenVPN, WireGuard, NGINX, PostgreSQL; networking e firewall setup su Linux (iptables, nftables, tc); pfSense/OPNsense; Grafana, Telegraf, InfluxDB; Proxmox VE, VMware ESXi; ZFS

## DevOps

Git; CI/CD; Docker, Podman

## Software

Wolfram Mathematica; MATLAB; Adobe Photoshop; QGIS/PostGIS; L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## PUBBLICAZIONI

---

### Lucciole d'Italia ([lampyridae.it](https://lampyridae.it))

<https://lampyridae.it>

Progetto in compartecipazione con il prof. Giuseppe Camerini volto a documentare la distribuzione e la biologia delle specie di lampiridi sul territorio italiano, analogamente a quanto svolto in altri Paesi da associazioni analoghe.

Mi occupo della gestione tecnica e della creazione del sito web; ho partecipato alla stesura dei testi divulgativi; alcune delle fotografie (artistiche e documentative) pubblicate sul sito sono miei scatti.

### Convex approximation of quantum channels

*Phys. Rev. A* 96, 032311 (2017)

[DOI:10.1103/PhysRevA.96.032311](https://doi.org/10.1103/PhysRevA.96.032311)

Massimiliano F. Sacchi, Tito Sacchi.

Ho collaborato alla pubblicazione di questo paper in Quantum Information. Mi sono occupato dello sviluppo del software di ottimizzazione numerica utilizzando Wolfram Mathematica come ambiente di calcolo.

### Bounding the Classical Capacity of Multilevel Damping Quantum Channels

*Adv. Quantum Technol.* 3, 2000013 (2020)

[DOI:10.1002/qute.202000013](https://doi.org/10.1002/qute.202000013)

Chiara Macchiavello, Massimiliano F. Sacchi, Tito Sacchi.

Ho implementato l'algoritmo per il calcolo numerico della capacità di canale. Ho utilizzato Haskell per il core di algebra lineare, con alcune funzioni in C supportate dalla GNU Scientific Library. Ho interfacciato il software con Wolfram Mathematica per ease-of-use da parte degli altri autori.

## PROGETTI

---

### TeamItaly (2022)

Nel 2022 sono stato parte di [TeamItaly](#), la squadra nazionale italiana di ethical hacking e Capture The Flag. Con TeamItaly ho partecipato ad [ECSC 2022](#), la competizione europea di sicurezza informatica supportata da ENISA, svoltasi a Vienna (14-15/09/2022). Siamo arrivati quarti nella classifica finale tra CTF Jeopardy e A/D.

## CyberChallenge.IT 2021

Ho partecipato al progetto [CyberChallenge.IT](#) proposto dal CINI nell'edizione del 2021, rivolto a studenti universitari e delle superiori, presso il Politecnico di Milano. Ho superato la fase di ammissione presso il Politecnico, che ha accolto 20 studenti su oltre 400 candidati. Ho quindi seguito le 72 ore di addestramento sino alla gara locale del 03/06/2021 (terzo classificato).

Ho quindi preso parte alla squadra che ha rappresentato il Politecnico di Milano alla finale nazionale a squadre del 07/07/2021. Ho collaborato con i miei compagni di squadra nella programmazione dei tool che abbiamo utilizzato e ho svolto il ruolo di sysadmin (mi sono occupato del deployment su container e macchine virtuali degli strumenti e della configurazione della rete). La nostra squadra si è classificata quarta.

## Olimpiadi di Cybersecurity (2021, 2022)

Ho preso parte ad entrambe le edizioni delle [Olimpiadi di Cybersecurity](#) organizzate dal CINI, un progetto rivolto agli studenti delle scuole superiori che vengono selezionati per partecipare ad una finale nazionale individuale in stile CTF Jeopardy.

Ho ottenuto la medaglia d'oro in entrambe le edizioni, classificandomi al secondo posto nel 2021 ed al primo posto assoluto nella competizione svoltasi al campus ONU ITCILO di Torino nel 2022 (<https://olicyber.it/nazionale>). Le finali nazionali hanno avuto una forte risonanza mediatica con diffusione sulla stampa nazionale e locale (2022: [CyberSecurity Italia](#), [La Repubblica](#), [Wired](#), [La Provincia Pavese](#); 2021: [La Repubblica](#), [Wired](#)). Entrambe le edizioni hanno coinvolto in tutto più di 1000 iscritti, da oltre 300 diverse scuole federate nel 2022.

## Olimpiadi della Matematica (2023)

Ho ottenuto una medaglia di bronzo alla finale nazionale delle Olimpiadi di Matematica, svoltasi a Cesenatico il 05/05/2023, dopo aver passato con successo la gara provinciale. Con la squadra del mio istituto ho sempre partecipato alle gare a squadre e negli ultimi tre anni del liceo siamo sempre arrivati alla finale, classificandoci al 36° (2021), 18° (2022) e 24° posto (2023).

## HOBBY E INTERESSI

---

### Matematica

Coltivo la passione per la matematica da quando ero bambino e sono da sempre affascinato dall'astrazione e dalla deduzione formale. Progressivamente ho adottato un metodo di studio sempre più rigoroso e sono riuscito a far convergere matematica e computer science teorica avvicinandomi particolarmente alla logica e ad aree di interesse molto astratte e vicine ad essa, come la teoria delle categorie e la teoria dei tipi. Questi argomenti si legano all'informatica poiché mostrano interessanti parallelismi con linguaggi puramente funzionali di collocazione sia accademica sia applicativa come Haskell e con proof assistant come Coq e Agda.

### Informatica

Parallelamente alla matematica, da tempo mi dedico all'informatica da più punti di vista, dalla gestione di un piccolo homelab e server personale alla CS astratta. Ho dato il mio contributo al progetto open-source ShellCheck (<https://github.com/koalaman/shellcheck>) e da poco ho iniziato a collaborare allo sviluppo del compilatore Haskell (GHC), sfruttando l'accogliente community di contributor e mentor che circonda il progetto. Mi è sempre piaciuto esplorare il funzionamento interno di ogni linguaggio, sistema operativo e software che uso e mi sto dedicando al red teaming.

## Fotografia

Negli ultimi anni ho sviluppato un particolare interesse per la fotografia, sia per lo scatto sul campo, sia per la post-produzione e l'editing digitale. Ho una preferenza per la fotografia naturalistica; alcune delle mie foto, scattate in Oltrepò, si possono trovare sul sito [lampyridae.it](http://lampyridae.it) che ho sviluppato insieme al mio docente di scienze naturali.