

# Simone Colli

COMPUTER SCIENCE STUDENT

 simonecolli |  Simone Colli

## Istruzione

### Università di Parma

LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE INFORMATICHE

Parma, Italia

Settembre 2024 - Previsto Luglio 2026

### Università di Parma

LAUREA TRIENNALE IN INFORMATICA, VOTO: 108

Parma, Italia

Settembre 2021 - Luglio 2024

Titolo della tesi: Un algoritmo parallelo per il calcolo dell'omologia di sequenza in analisi pangenomiche. Relatore Prof. V. Bonnici

### havce CTF team, Università di Parma

CORSO DI CYBERSECURITY

Parma, Italia

2021 & 2024

Un programma di formazione in cybersecurity per studenti universitari e delle scuole superiori organizzato dal Laboratorio Nazionale di Cybersecurity. (CyberChallenge.it)

### Pattinatore artistico su rotelle

ATLETA DI ALTO LIVELLO

Italia

2007 - 2023

Credo che lo sport, soprattutto quando praticato a un alto livello, possa essere considerato un mezzo di insegnamento; non solo da una prospettiva professionale, ma anche personale, perché insegna i valori dell'organizzazione, della perseveranza, della pazienza, della resilienza, e molte altre competenze che rientrano nella categoria delle soft skills.

## Esperienza

### unipr-org

FONDATORE & MAINTAINER

Gennaio 2024 - Presente

Un'organizzazione che riunisce gli studenti dell'Università di Parma per collaborare su materiali educativi e progetti open-source. (github.com/unipr-org)

### Tutor Freelance

IN PRESENZA & ONLINE

Febbraio 2022 - Presente

Ho fornito servizi di tutoraggio per studenti universitari e delle scuole superiori. Argomenti: C, C++, Java, Python, algoritmi e strutture dati, sviluppo web.

### Seminario: Uso di librerie grafiche per l'implementazione di software

Parma, Italia

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA

16 Giugno 2025 - 19 Giugno 2025

Bootcamp intensivo incentrato sui fondamenti della programmazione Python e sull'utilizzo di una libreria grafica. Il percorso didattico ha culminato nella programmazione di un'applicazione (il gioco Pong), fornendo ai partecipanti competenze pratiche nello sviluppo software.

### Tutor

Parma, Italia

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA

Febbraio 2025 - Giugno 2025

Tutor di "Sistemi operativi" per il corso di laurea triennale in informatica.

### Seminario: Il tutorato sotto diverse prospettive e strumenti informatici a supporto

Parma, Italia

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA

24 gennaio 2025

Seminario in cui sono state presentate e discusse diverse prospettive (studente, tutor e docente) e le relative problematiche inerenti al ruolo del tutor.

### Tutor

Parma, Italia

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA

Settembre 2024 - Dicembre 2024

Tutor di "Ingegneria del Software" per il corso di laurea triennale in informatica.

### Tirocinio formativo

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA

Febbraio 2024 - Giugno 2024

Esperienza di tirocinio universitario rilevante lo sviluppo di un software parallelo per analisi pan-genomiche. Linguaggi utilizzati: C++, Python, Bash.

## Strumenti & Software

Ottimizzazione del Portafoglio Quantistico

PYTHON

2025

Sviluppo di uno strumento di ottimizzazione del portafoglio basato su Python, sfruttando la potenza del calcolo quantistico per migliorare la gestione del portafoglio e le strategie di investimento. Il progetto esplora il potenziale degli algoritmi ibridi VQE e QAOA, che combinano calcolo classico e quantistico, per risolvere problemi di Ottimizzazione Binaria Quadratica Non Vincolata (QUBO). Le simulazioni sono state progettate e implementate utilizzando Qiskit per valutare le prestazioni degli algoritmi in condizioni senza rumore e con rumore. (github.com/simonecolli/quantum-portfolio-optimization)

Ottimizzazioni garanti accademici

ASP, PYTHON

2024

Sviluppo di un sistema automatizzato per l'assegnazione dei garanti accademici ai corsi universitari, rispettando normative ministeriali complesse. Il progetto include la creazione di una pipeline di pre-elaborazione dati e l'implementazione di un sistema basato su Answer Set Programming (ASP) per l'ottimizzazione dinamica dell'allocazione delle risorse. Il sistema garantisce scalabilità su diversi dataset, riducendo il ricorso a personale esterno e soddisfacendo i requisiti istituzionali e normativi. (github.com/simonecolli/ottimizzazione-garanti-accademici)

PanDelos-plus

C++, PYTHON, BASH

Da Febbraio 2024

Una revisione parallela in C++ del software PanDelos (github.com/InfOmics/PanDelos) per la scoperta di contenuti pan-genomici. (github.com/simonecolli/PanDelos-plus)

Libreria Deep Neural Network

C++, PYTHON

Da Maggio 2024

Una libreria C++ flessibile, modulare, facile da usare e ad alte prestazioni per costruire, addestrare e utilizzare reti neurali profonde. (github.com/unipr-org/deep-neural-network)

MazeProject

HTML, CSS, JS

Da Luglio 2022

Un'applicazione web user-friendly sviluppata per la Notte Europea dei Ricercatori e delle Ricercatrici, con l'obiettivo di rendere la comprensione degli algoritmi di ricerca basati su grafi più interessante, facile e piacevole. (github.com/simonecolli/MazeProject)

Certificazioni

2022 Responsive Web Design, FreeCodeCamp

In corso Data Visualization, FreeCodeCamp

Conferenze

BBCC-Meetings

BBCC2024

Napoli

27-29 novembre 2024

Presentazione orale di PanDelos-plus.

Competenze tecniche

Principali linguaggi di programmazione

C++, Python, Java, JavaScript, HTML, CSS, Bash

Altri linguaggi di programmazione

C, C#, Objective-C, PHP, LaTeX, Markdown, StrictDoc, Matlab, YAML

Database

MySQL, PostgreSQL

Sistemi operativi

Windows 8/10/11, Windows Server 2019, Linux, macOS

Ambienti di sviluppo

Visual Studio Code, Eclipse, Android Studio, Xcode, Jupyter Notebook, Google Colab

Framework e altri strumenti

React, Vue.js, Next.js, Laravel, Flask, JQuery, Bootstrap, Tailwind CSS, nginx, Apache Web Server, Git, Docker, Oracle VirtualBox, Masterwood, AutoCAD

Strumenti creativi

Microsoft Office, Darktable, Adobe Lightroom Classic, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Premiere Pro, GIMP, Audacity

Competenze trasversali

Problem solving, Critical thinking, Time management, Organization, Teamwork, Collaboration, Creativity, Stress management, Self-development, Resilience, Patience, Punctuality, Perseverance

Lingue

Italiano (Madrelingua), Inglese (Intermedio)