

# ANTONIO DI LAURO

## LINGUE E CERTIFICAZIONI

**Italiano** — Madrelingua

**Inglese** — Certificazione Cambridge First (B2)

**Patente** — Categoria B

## OBIETTIVO

**Contribuire allo sviluppo di soluzioni software innovative, applicando competenze in ingegneria dell'informazione e tecnologie emergenti per la realizzazione di sistemi intelligenti e scalabili.**

## ESPERIENZA

**Analyst Software Engineer | Fincons Group,  
Trento (TN) | 29/01/2024 - 28/06/2024**

Ho collaborato allo sviluppo e alla manutenzione di soluzioni software per il settore *financial services*, contribuendo all'implementazione di moduli backend in linguaggi **Java** e **Gosu**, in un ambiente di lavoro **agile**.

Mi sono occupato di:

- Analisi e implementazione di nuove funzionalità in applicazioni enterprise;
- Debug e ottimizzazione del codice per migliorare stabilità e performance;
- Partecipazione a code review e processi di integrazione continua;
  - Collaborazione con un team multidisciplinare per garantire la qualità del software e la coerenza architetturale.

**Risultato:** sviluppo di autonomia nel ciclo di vita del software e consolidamento delle competenze in architetture enterprise e metodologie agile.

**Tesi | Università di Trento | 2023 - 2024**

Sviluppo di un Digital Twin per l'analisi di copertura wireless in ambienti urbani, nell'ambito della tesi di laurea triennale.

- Modellazione del segnale e simulazione della propagazione in scenari reali;
- Utilizzo di strumenti di simulazione e analisi dei dati per ottimizzare la copertura radio.



antonio021202  
12@gmail.com



+393512894792



[Antonio Di  
Lauro |  
LinkedIn](#)



[Antonio Di  
Lauro | GitHub](#)

## COMPETENZE

### Competenze tecniche

- Linguaggi & Scripting:  
Python, C++, Java, C#,  
SQL, Bash/Linux scripting
- Machine Learning & AI:  
Scikit-Learn, TensorFlow,  
PyTorch, Deep Learning,  
Computer Vision (YOLO,  
pose estimation), Large  
Language Models (LLM)
- Sistemi & Architetture:  
Distributed Systems,  
Operating Systems, Cloud

## ISTRUZIONE

### **Laurea Magistrale in Information Engineering | Set 2024 – in corso | Università di Trento**

Principali insegnamenti: Computer Graphics, Computer Vision, Digital Signal Processing, Distributed Systems, Networking, High Performance Computing, Machine Learning, Cybersecurity.

Obiettivo del percorso: progettazione di sistemi informatici complessi e soluzioni software scalabili basate su AI e HPC.

### **Laurea Triennale in Ingegneria Informatica | 26-11-2024 | Università di Trento**

Tesi: *“Sviluppo di un Digital Twin per l'analisi di copertura wireless in ambienti urbani”*

Competenze acquisite: programmazione (C, C++, Java, Python), architetture dei calcolatori, reti, sistemi operativi, basi di dati, machine learning, propagazione wireless e IoT.

### **Diploma di Maturità Scientifica | 2021 | Liceo Majorana Laterza, Putignano (BA)**

Percorso con indirizzo scientifico tradizionale, con approfondimenti in matematica, fisica e informatica.

### **CyberChallenge.IT – Fase di ammissione | 2020 | Politecnico di Bari**

Programma nazionale di formazione in sicurezza informatica, con focus su crittografia, network security, programmazione sicura e analisi delle vulnerabilità.

### **Programmazione scheda NUCLEO con ambiente MBED | 2020 | STMicroelectronics, Arzano (NA)**

Corso tecnico dedicato alla programmazione embedded e all'uso della piattaforma MBED per microcontrollori ARM.

### **Utilizzo dei droni per rilievi e automazione | 2019 | P.D.M. di Pietroforte Antonio & Polluce Rosa S.N.C., Acquaviva delle Fonti (BA)**

Attività di formazione sulle tecniche di pilotaggio e applicazioni dei droni in ambito tecnico-industriale.

### **Corso base di utilizzo di Arduino | 2019 | Liceo Majorana Laterza, Putignano (BA)**

Computing fundamentals, High Performance Computing (HPC), Docker/Containers (basi Kubernetes)

- Reti & Sicurezza: TCP/IP, Routing, Network & Computer Security, Internet of Things (IoT), Low-Power Wireless Networking, SDN slicing concepts
- Sviluppo Software & Web: Software Development Lifecycle (SDLC), API design/integration, Webapp (Node.js/React), Computer Graphics (Blender, rendering)
- Analisi Dati & Visualizzazione: Pandas, NumPy, Matplotlib, Seaborn, Plotly, Data preprocessing & feature engineering

### **Competenze trasversali**

Problem solving avanzato, lavoro in team multidisciplinare, adattabilità, pensiero analitico e strategico, mindset orientato alla ricerca e all'innovazione, comunicazione tecnica.

## PROGETTI ACCADEMICI

### **Mars Distributed Storage System | Distributed Systems (2025)**

Proof-of-concept di un sistema distribuito *peer-to-peer* per l'archiviazione fault-tolerant e ad alta disponibilità, sviluppato in **Java con Akka Actors**.

- Implementazione di un *key-value store* con **consistent hashing** e **Two-Phase Commit (2PC)** per scritture atomiche;

Introduzione alla prototipazione elettronica con microcontrollori Arduino e ai principi di automazione.

- Gestione di **quorum di lettura/scrittura** e meccanismi di **read repair** per garantire consistenza sequenziale;
- Simulazione di crash, recovery e data handoff per validare robustezza e affidabilità del sistema.

#### **On-Demand SDN Slices | Networking & Cloud Systems (2025)**

Progetto per la creazione dinamica di *network slices* in ambienti **Software-Defined Networking (SDN)**.

- Utilizzo di **Mininet**, **Ryu Controller** e script **Python** per orchestrare la rete;
- Implementazione di slicing dinamico e gestione QoS per flussi multipli;
- Simulazione di scenari multi-tenant e provisioning "on demand".

[GitHub Repository](#)

#### **Urban Service Mapping WebApp | Software Engineering (2024)**

Sviluppo di una **webapp full-stack** per la segnalazione in tempo reale di disservizi urbani.

- Architettura client-server basata su **Node.js**, **Express.js** e **React**;
- Integrazione con **database MongoDB** e sistema di autenticazione multi-utente;
- Deployment cloud su **Render** con credenziali di test pubbliche;
  - Funzionalità di segnalazione, monitoraggio e gestione in tempo reale per utenti e amministratori.

#### **Computer Vision & Motion Capture | Computer Vision (2025)**

Progetto accademico dedicato alla **ricostruzione del movimento**

**umano** tramite *pose estimation* e *motion capture*.

- Utilizzo di **OpenCV**, **MediaPipe** e pipeline di elaborazione per la stima scheletrica;
- Analisi quantitativa delle pose e sincronizzazione multi-camera;
- Visualizzazione e animazione dei risultati 3D.

[GitHub Repository](#)

### **IoT Smart Monitoring System | Internet of Things (2024)**

Progettazione di un sistema IoT per la raccolta e visualizzazione di dati ambientali in tempo reale.

- Implementazione con **ESP32**, **MQTT** e backend **Node-RED**;
- Dashboard interattiva per visualizzare parametri sensoriali;
- Simulazione di scenari multi-nodo con gestione eventi e allarmi.

[GitHub Repository](#)

### **Parallel Spectral Clustering in MPI | High Performance Computing (in corso)**

Implementazione parallela dell'algoritmo di *Spectral Clustering* tramite **Message Passing Interface (MPI)**.

- Distribuzione del calcolo della matrice di similarità e decomposizione spettrale su più processi;
- Ottimizzazione della comunicazione inter-processo e bilanciamento del carico;
- Misurazione di speedup e scaling su cluster multi-core.