



# ADRIANO SPINA

## FREELANCE SOFTWARE ENGINEER

Ingegnere Software versatile con ampia esperienza nei settori aerospaziale e industriale, specializzato in sistemi embedded, applicazioni basate su intelligenza artificiale e simulazioni ad alta fedeltà. Esperto in C++ e Python, con una comprovata esperienza nella realizzazione di soluzioni scalabili. Unisce capacità di leadership tecnica a una solida competenza nell'architettura dei sistemi per guidare innovazione e precisione tecnica.

+39 3404606954

adriano.spina@hotmail.it

adrianospina.com

linkedin.com/in/adriano-spina-99a48b23a

## Lingue

Italiano

Inglese (avanzato)

## Skill Informatiche

C/C++ programming

Python programming

REST APIs

SQL Database

AI integration

Html, CSS and Javascript

Linux Environment

Docker

Git

## Esperienza lavorativa

### Freelance Software Engineer

Settembre 2025

A oggi

Progettazione e sviluppo di sistemi embedded, piattaforme di automazione e applicazioni basate su intelligenza artificiale per progetti industriali e di ricerca.

Il lavoro include sviluppo firmware, integrazione di sensori ed elaborazione dati in tempo reale su microcontrollori e SBC (ESP32, STM32, Raspberry Pi). Implementazione di sistemi di visione basati su AI (YOLOv8, OpenCV, TensorFlow Lite) per attività di rilevamento oggetti e ispezione.

Esperienza in sistemi DAQ e automazione dei test (NI DAQmx, LabVIEW, Python), con focus su affidabilità e scalabilità.

Fornitura di consulenza tecnica e servizi di prototipazione per aziende nei settori aerospaziale e industriale.

### Back-End Developer & Cybersecurity Team Lead

Luglio 2024

Agosto 2025

#### NSR Datasecurity

Ho guidato e affiancato un piccolo team di sviluppatori e analisti di sicurezza, gestendo l'allocazione dei task, coordinando le attività di sviluppo e assicurando il rispetto delle scadenze di progetto in linea con le esigenze del cliente. Responsabile della raccolta e raffinamento dei requisiti, facilitando le discussioni tecniche e supervisionando la consegna dei componenti principali.

Ho progettato e implementato un parser di pacchetti a basso livello in grado di analizzare traffico di rete Layer 2.

Ho integrato il sistema con Suricata, abilitando il rilevamento di comportamenti anomali e la raccolta di euristiche personalizzate sulle minacce. I dati raccolti sono stati strutturati e salvati in un database SQL custom, supportando la realizzazione di una pipeline automatizzata di analisi del rischio.

Ho approfondito la comprensione delle architetture client-server e dei principi moderni di networking.

### Software Engineer

Agosto 2023

Maggio 2024

#### Alten Germany for Airbus Helicopters

Sviluppo e nella manutenzione di software di simulazione per la dinamica di volo e i sistemi di controllo di elicotteri, all'interno di un ambiente di

simulazione ad alta fedeltà utilizzato sia per test che per addestramento piloti. Collaborazione con team cross-funzionali per la progettazione, implementazione e validazione di modelli di simulazione, garantendo precisione tecnica e conformità ai requisiti di sistema.

Contributo allo sviluppo di una MCDU simulata (Multifunction Control and Display Unit), interfaccia avionica centrale utilizzata dai piloti.

Responsabile dell'implementazione delle funzionalità e del comportamento all'interno del framework di simulazione, replicando accuratamente interazioni e flussi dati reali.

Utilizzo di C++, C e Python per lo sviluppo di algoritmi di simulazione, moduli custom e strumenti diagnostici.

Attività di debugging, ottimizzazione del codice e test di integrazione per garantire stabilità e affidabilità del software in scenari di volo complessi.

## Software Engineer

Novembre 2022

TXT Group for Leonardo Helicopters

Luglio 2023

Come sviluppatore C++ nel team di simulazione elicotteri, sono stato responsabile dell'integrazione di modelli dinamici pre-sviluppati dei sottosistemi dell'elicottero — come motori, rotori e avionica — all'interno del framework di simulazione complessivo.

Il mio ruolo era focalizzato sull'implementazione e configurazione di questi moduli per garantire una perfetta interazione all'interno dell'ambiente real-time.

Ho lavorato sull'adattamento e la validazione di ciascun componente secondo i vincoli di simulazione e gli standard delle interfacce.

L'attività richiedeva una conoscenza approfondita della dinamica del volo e un debugging rigoroso per mantenere la stabilità dei modelli.

Ho contribuito al miglioramento delle performance e alla compatibilità con sistemi HIL utilizzati per l'addestramento e il testing dei piloti.

## ● Formazione

### Bachelor's Degree in Aerospace Engineering

Federico II di Napoli University

Solida preparazione in matematica, fisica e meccanica dei fluidi applicata alla progettazione e all'analisi delle prestazioni di sistemi aeronautici e spaziali. Sviluppate competenze tecniche in aerodinamica, strutture, propulsione e sistemi di controllo attraverso corsi teorici e attività di laboratorio pratiche.

Tesi di laurea incentrata sulla progettazione e realizzazione di una galleria del vento per formazione del ghiaccio (icing wind tunnel) utilizzando il software di progettazione 3D Fusion 360.

### Java and Front-end Development (6 weeks)

Maggio 2024

Giugno 2024

· Java SE, Java EE, SQL and relational database, HTML, CSS, Javascript and Angular framework.