

Danilo Filardi

Applied AI & Software Engineer: computer vision, agenti AI, strumentazione industriale

Roma, Italia · daniloluca293@gmail.com · github.com/Daniloflex596 · linkedin.com/in/danilo-filardi-724a55251 · danilofilardi.pages.dev [placeholder]

Profilo

Applied AI e software engineer a Roma, laureando in informatica. In Simitecno lavoro in laboratorio su microscopi digitali 3D, strumenti di metrologia e cobot, e scrivo il software che li fa ispezionare e misurare da soli: un sistema di ispezione ha imparato solo dai pezzi buoni e ha fermato 23 difetti reali su 24. Scrivo codice di produzione in Python e TypeScript, sono formato in blockchain management (Master Lab da 160 ore) e dirigo gli agenti AI di coding come un team: prima specifica e regole, finito solo quando un test o una misura lo dimostrano.

Esperienza

Simitecno S.r.l. · Software Development & Technical Assistance

giu 2026 – oggi

Apprendistato · Roma · Azienda di microscopia e metrologia industriale, distributore esclusivo in Italia dei microscopi digitali 3D HIROX.

- In laboratorio: preparo, configuro e collaudo i PC, i driver e i software che comandano gli strumenti; monto, controllo e imballo strumenti e kit per demo, spedizioni e fiere; risolvo i guasti per esclusione.
- Ho costruito un sistema AI di ispezione offline per punte sonda di semiconduttori che impara solo dai pezzi buoni (feature DINOv2 congelate, memoria di patch): 23 difetti reali su 24 fermati sui dati del cliente, falsi scarti ridotti del 37% a parità di difetti trovati.
- Ho automatizzato la metrologia delle microsezioni PCB con visione classica spiegabile (OpenCV, bordi sub-pixel, stop nel dubbio): 13/13 immagini calibrate da sole dalla barra di scala, entro l'1,0–3,8% dalle misure manuali del cliente.
- Ho costruito il layer di controllo Python per un microscopio digitale 3D HIROX (DLL nativa via ctypes, catalogo comandi chiuso, catena di audit, API REST) così cobot e PC possono comandare le scansioni; validato sullo strumento vero, 536 funzioni di test.
- Ho costruito il servizio di controllo esterno per un cobot COMAU e il software di una cella cobot per chip microfluidici consegnata a un ente di ricerca.
- Ho progettato un secondo cervello aziendale attento alla privacy: agenti AI lettori in parallelo hanno trasformato 52.839 file in 10.281 fatti con fonte; ho costruito il motore video della serie per la fiera BIMU 2026 e presidiato lo stand.

Freelance · Sviluppatore web per attività locali

lug 2026 – oggi

Roma · Siti e sistemi di prenotazione per attività locali, presentati come case study anonimi.

- Ho costruito piattaforme di prenotazione su Cloudflare Workers e D1 (controllo atomico degli slot, promemoria, pagamenti Stripe, agenda staff su iPad) per un salone di parrucchieri, un personal trainer e una tarologa.
- Ho consegnato siti WebGL e guidati dallo scroll che prendono comunque 100 in Lighthouse su accessibilità, best practice e SEO, più un configuratore 3D per cappelli personalizzati pensato per il telefono.
- Lavoro dalla scoperta alla consegna: brand da evidenze reali, un solo momento-firma 3D o motion per sito, QA con film di screenshot, deploy e documentazione per il titolare.

Lavori durante gli studi · Ristorazione, eventi e commercio

ago 2019 – oggi

Roma e provincia. Ho lavorato durante gli studi: bagnino, cassiere, fornaio, fattorino, cameriere, assistente barman alla Ryder Cup 2023, responsabile di sala a un congresso medico mondiale, responsabile catering.

Progetti selezionati

Social Farm: studio di short video automatico · Team di due · in produzione

Pipeline che pianifica, scrive, dà voce, monta e pubblica short video su 10 canali Instagram, TikTok e YouTube, 30 post al giorno, in produzione su Railway. In un team di due (159 commit su 242): motore di pubblicazione, scheduler, regia editoriale e deploy. Python, FastAPI, FFmpeg, Railway.

Atelier: motore di siti demo per attività locali · Prodotto personale

Pipeline di agenti che trova attività senza sito e costruisce per loro una demo fedele al brand; 1.152 coppie testo/sfondo verificate su 192 palette, nessuna sotto WCAG AA; due implementazioni complete in 4 giorni (prima Codex, poi Claude Code). Node.js, Three.js, SQLite, node:test.

Salone: sito immersivo e prenotazioni · Cliente · case study

Sito WebGL per un salone con motore di prenotazione proprio su Cloudflare D1, promemoria email e agenda staff su iPad; Lighthouse 100 su accessibilità, best practice e SEO; 3D pronto su telefono in 1,7 s invece di 6,9 s dopo l'ottimizzazione. Astro, Three.js, Cloudflare D1, Workers.

Cappelli personalizzati: configuratore 3D · Cliente · case study

Studio 3D pensato per il telefono dove i clienti disegnano cappelli con strass in millimetri reali; il posizionamento di 6.000 pietre lungo un bordo è passato da 315 a 21 ms per passo; prototipo locale con store e back-office. TypeScript, Three.js, Astro, Cloudflare.

Immersive Web Director: skill per agenti con eval · Strumenti per agenti

Skill portabile per Codex e Claude Code che trasforma dati reali di un'attività in siti verificati: 11 JSON Schema, un validator di progetto ed eval che hanno portato 3 casi di prova da 9, 7 e 5 su 10 a 10/10. JSON Schema, Python, JavaScript, evals.

Competenze

Linguaggi: Python, JavaScript, TypeScript, SQL, PowerShell / Batch, Shader GLSL

AI e computer vision: Computer vision classica (OpenCV), PyTorch, Embedding di foundation model (DINOv2, CLIP), Anomaly detection (few-shot / one-class), Media generativi (Higgsfield, Veo, Flux/LoRA), Voce (Whisper, TTS)

Agenti e LLM: Claude Code (skills, subagents, hooks), LLM APIs (Anthropic, OpenRouter, Gemini, Groq), OpenAI Codex / OpenCode, Orchestrazione multi-agente

Strumenti e robotica: Integrazione di strumenti (DLL native via ctypes), Camere industriali (GenlCam)

Backend e dati: NumPy / SciPy / pandas, SQLite, FastAPI, Progettazione di API REST, Automazione di documenti (docx, pptx, xlsx, PDF), Basi di conoscenza (Obsidian, grafi), Flask, ORM (Drizzle, Prisma)

Frontend e 3D: React, Astro, Lenis smooth scroll, Three.js / WebGL, Vite, Tailwind CSS, Motion (Framer Motion), GSAP + ScrollTrigger, Canvas 2D e Web Animations, Next.js

Cloud e DevOps: Cloudflare (Pages, Workers, D1, R2), Stripe ed email transazionali (Resend), GitHub Actions / Pages, Vercel / Netlify, Docker, Railway / Render

Test e automazione: Test automatici (pytest, Vitest), Playwright (QA e cattura), Pipeline media con FFmpeg

Formazione e certificazioni

Laurea triennale in Informatica (in corso) · Università di Roma Tor Vergata

Blockchain Management: Master Lab in Blockchain Technology & Management (160 ore) · The Blockchain Management School, Fondazione Ateneo Impresa, Roma feb–mag 2024

Attestato di qualifica emesso come NFT su Polygon; project work su blockchain per la sanità e per i diritti degli artisti

Digital Lab in Rome: robotica, game development, Arduino · Ericsson

mag 2019

Attestato di completamento

Lingue

Italiano: madrelingua · Inglese: uso professionale quotidiano, documentazione tecnica