

MARCO BELLINGERI

mkdevpy@proton.me · github.com/MK023 · linkedin.com/in/marco-bellingeri · credly.com/users/marco-bellingeri

PROFILO PROFESSIONALE

Ingegnere informatico con esperienza trasversale su sviluppo, infrastruttura e sicurezza applicativa. Ho progettato e messo in produzione piattaforme enterprise (recupero crediti, monitoraggio infrastrutturale, streaming video critico), applicando security-by-design su ogni livello: OWASP hardening, crittografia PII, threat modeling, zero-trust networking. Stack principale: Python, React/TypeScript, AWS, Kubernetes, CI/CD con security gate integrati. Esperienza su infrastrutture critiche. Remote-first.

COMPETENZE TECNICHE

Backend & API Python (FastAPI, Flask, Falcon, Django) | REST API Design | Clean Architecture | DDD

Cloud & Infrastruttura AWS (Lambda, SQS, SNS, SES, S3, EC2, IAM, VPC, CloudWatch) | Oracle Cloud OCI | Google Cloud | Cloudflare

Container & Orchestrazione Docker | Kubernetes | K3s (produzione) | Helm | k3d | Terraform | Linux/systemd

Database PostgreSQL + PostGIS | MySQL | Redis | MongoDB | SQLite FTS5 | Alembic migrations

DevOps & Monitoring CI/CD (GitHub Actions, Jenkins) | Prometheus | Grafana | Sentry | Cloudflare Tunnel

Frontend React | TypeScript | JavaScript ES6+ | Redux/Redux-Saga | Material-UI | PWA

AI / ML NLP (HuggingFace Transformers, Groq, Anthropic Claude API) | Sentiment Analysis | Emotion Detection | Claude Code | Model Context Protocol (MCP)

Cybersecurity & Secure Development

- **Security Automation:** pipeline CI/CD con Bandit, pip-audit, CodeQL, Gitleaks — vulnerabilità bloccate prima del merge su 6 progetti.
- **OWASP Hardening:** audit Top 10 completo con fix documentati (brute-force lockout, CSRF middleware, CSP/HSTS, rate limiting, session hardening) — applicato in produzione.
- **Crittografia applicata:** AES-256/Fernet per encryption at-rest di PII, HMAC-SHA256 per API key hashing, bcrypt con timing-safe comparison.
- **Infrastrutture critiche:** supervisione 24/7 di 400+ endpoint video (Metro Roma C) con credential masking nei log e binary obfuscation. Diagnostica di rete enterprise (Etihad Airways) con Scapy deep path analysis.
- **Zero-trust networking:** Cloudflare Tunnel in produzione, K3s secrets management, presigned URL per file upload isolati.
- **Threat modeling:** SECURITY.md con attack surface documentata su 4 repository pubblici, GDPR by design.

ESPERIENZA LAVORATIVA

VETRERIA MONFERRINA — Casale Monferrato (AL), Remoto | Marzo 2026 – in corso

Sviluppatore Full-Stack & Agente IA | progetto indipendente per cliente reale

Sito web di produzione e agente IA per SEO/AEO, sviluppati in autonomia per un'attività reale (Vetreria Monferrina).

- **Sito:** Astro 6 SSG/SSR + Sanity CMS, 31 pagine, Lighthouse 100/100/100 (Accessibility WCAG 2.1 AA incluso). Vitest 138 test + Playwright E2E, SonarCloud Quality Gate. Security: CSP/HSTS/X-Frame-Options, rate limiting + honeypot + CSRF sul form preventivi, Cloudflare WAF, CodeQL + Dependabot.
- **Monferrino:** agente IA schedulato (GitHub Actions cron, zero server) per SEO/AEO e monitoraggio competitor — RAG su Supabase pgvector con embedding Voyage AI, scraping Firecrawl, micro-PR revisionabili sul sito.
- **Compliance AI Act:** logging di supervisione umana su ogni run, DPIA/FRIA in corso — governance AI reale in produzione, non solo teoria.
- **Monitoring end-to-end** con Checkly su entrambi i repo.

github.com/Monferrina/vetrieriamonferrina.com | github.com/Monferrina/monferrinoAI | Live: vetrieriamonferrina.com

Stack: Astro, TypeScript, Sanity CMS, Node.js, Supabase + pgvector, Voyage AI, Firecrawl, GitHub Actions, Vercel, Cloudflare, Checkly.

FAIRFIELD S.p.A. — Figline e Incisa Valdarno (FI), Remoto

Ingegnere Informatico Full-Stack | Dicembre 2025 – Febbraio 2026

Sviluppo e manutenzione di una piattaforma enterprise completa per la gestione del recupero crediti, composta da tre progetti integrati:

- **Backend API:** Sistema backend basato su architettura Clean/DDD con Falcon Framework (Python 3.10). Implementazione di 100+ endpoint RESTful, gestione di 50+ tabelle MySQL, integrazione AWS (Lambda, SQS, SNS, SES, S3, Pinpoint). Sviluppo di 35+ background processor e 23+ AWS Lambda function per processing asincrono.
- **Sistema Commissioni:** Modulo Python standalone per il calcolo automatico delle commissioni mensili dei debt collector. Analisi performance con Pandas/NumPy, generazione report multi-formato (Excel, PDF, CSV, HTML). Interfaccia desktop con PyQt6 e CLI completa.
- **Frontend SPA:** SPA React/TypeScript con Material-UI per interfaccia multi-ruolo (Collector, Debtor, Backoffice, Avvocati). Redux/Redux-Saga, geolocalizzazione real-time con Google Maps, notifiche push (OneSignal), internazionalizzazione IT/EN, PWA.

Stack: Python, Falcon, React, TypeScript, MySQL, Redis, AWS (Lambda, SQS, SNS, SES, S3), Google Maps API, OpenAI API, Docker, systemd.

GECO S.R.L. — Galliate (NO), Italia

Software Engineer | Aprile 2025 – Dicembre 2025

Progettazione e sviluppo di soluzioni software per il monitoraggio, la sicurezza e l'automazione di infrastrutture critiche.

- **RTSP Streaming Supervisor – Metropolitana Linea C, Roma:** Sistema Python per la supervisione 24/7 di flussi video RTSP su 400+ monitor (stazioni e treni). Gestione di processi critici (MediaMTX, ffmpeg, ConVis) con restart automatico e backoff progressivo. Logging con mascheramento credenziali, rotazione automatica e separazione per processo. Graceful shutdown su SIGINT/SIGTERM. Distribuzione protetta con Nuitka e offuscamento binario. Collaborazione con azienda tedesca per integrazione ConVis.

- **SmartAirway Diagnostics – Etihad Airways:** Tool Python multiplatforma per diagnostica avanzata di rete enterprise. Analisi di segmenti della rete Etihad Airways per identificare hop e snodi problematici. ICMP/traceroute deep path analysis con Scapy, DNS checks, speedtest, network interface monitoring con psutil. Logging automatico su CSV per analisi post-mortem. Pipeline CI/CD con pre-commit hooks, security scanning integrato (Bandit, pip-audit).

Stack Python, ffmpeg, MediaMTX, Scapy, Nuitka, systemd, GitHub Actions, Oracle Cloud OCI (Prometheus/Grafana).

PEROPTYX — Italia, Remoto

Data Analyst | Settembre 2024 – Marzo 2025

Analisi, valutazione e ottimizzazione di dati geografici e mappe digitali per servizi di navigazione. Utilizzo di Google Maps, Excel, Python e software proprietari.

FONDAZIONE L. CLERICI — Mortara (PV), Italia

Professore di Informatica nella Scuola Secondaria | Settembre 2021 – Settembre 2024

Insegnamento di Informatica, Matematica e Sicurezza Informatica presso un liceo professionale. Progettazione e svolgimento di corsi su programmazione, reti, sistemi operativi, crittografia e sicurezza dei dati.

FIWAY S.R.L. — Alessandria, Italia

Informatico | Giugno 2021 – Settembre 2021

Realizzazione di una piattaforma di cloud monitoring web-based in ambito IoT e Industria 4.0. Analisi dati (SQL), amministrazione server Linux, configurazione VM, monitoraggio con Prometheus e Grafana, gestione VPN e sicurezza reti.

PROGETTI PERSONALI

JobSearch Command Center — Piattaforma AI-Powered per la Ricerca di Lavoro

github.com/MK023/JobSearch

- Architettura a microservizi: backend FastAPI + Nginx reverse proxy + PostgreSQL + Redis cache, Docker Compose, MCP server per integrazione AI agent.
- Analisi AI con Claude Haiku/Sonnet: punteggio compatibilità CV-offerta (0–100), gap analysis con severity e piani d'azione, generazione domande colloquio.
- Feature set: cover letter multilingua, follow-up e-mail, messaggio LinkedIn, CRM recruiter, cache Glassdoor, tracciamento costi API, document scanning (PDF/DOCX/XLSX).
- Security: OWASP Top 10 audit completo, brute-force lockout (5 tentativi/30 min), CSRF Origin validation, session hardening (SameSite strict, 4h expiry), CSP/HSTS/X-Frame-Options, rate limiting multi-tier, CodeQL + Bandit + pip-audit in CI. 342 test, mypy strict 0 errors.
- Deploy: Fly.io con auto-sleep, CI/CD GitHub Actions (8 stage: lint, format, type-check, security audit, test, Docker build, CodeQL, deploy).

Tecnologie: Python, FastAPI, PostgreSQL, Redis, Nginx, Anthropic Claude API, Docker Compose, Fly.io, GitHub Actions.

HappyKube — AI-Powered Emotion Analysis Telegram Bot (2+ anni)

github.com/MK023/HappyKube

- Emotion detection multilingua (7 emozioni) tramite Groq LLaMA 3.3 70B con sentiment analysis integrata.
- Architettura production-grade: Clean Architecture e DDD. Flask API RESTful con PostgreSQL, Redis caching, Alembic migrations.
- Security hardening: Fernet encryption per PII at-rest, prompt injection prevention, cache poisoning prevention, API key auth con hashing, webhook secret validation, input sanitization pipeline.

Tecnologie: Python, Flask, PostgreSQL, Redis, HuggingFace Transformers, Groq, Docker, Render.com.

MD Vault — Knowledge Base Self-Hosted con K3s e Terraform

github.com/MK023/md_vault | Live: mdvault.site

- Orchestrazione K3s/Kubernetes: deployment locale via k3d, K3s nativo su GCE e2-small (produzione); manifest completi.
- Infrastructure as Code: Terraform per provisioning Google Cloud (VPC, firewall, compute, GCS backend state), Cloudflare Tunnel.
- Backend FastAPI con SQLite FTS5 (full-text search BM25), upload multi-formato, viewer integrati. Frontend Win95 (vanilla JS/CSS, zero build step).
- Security: zero-trust access via Cloudflare Tunnel, XSS prevention (DOMPurify), path traversal protection, JWT + bcrypt auth, K3s secret management, backup CronJob verso Cloudflare R2.

Tecnologie: Python, FastAPI, SQLite FTS5, K3s, Kubernetes, Terraform, Google Cloud, Cloudflare Tunnel, Docker, Sentry.

RabbitWatch — Super Monitor & Control Plane Stack

github.com/MK023/RabbitWatch

- Stack di monitoraggio e self-healing per infrastrutture cloud/on-premise. FastAPI per health check attivi su servizi critici (VPN, NAS, RabbitMQ, database, VM) con recovery automatico tramite Control Plane centralizzato.
- Monitoring completo: Prometheus + Alertmanager + Grafana per metriche e alerting, RabbitMQ per architettura event-driven, Producer/Consumer Python per raccolta metriche e gestione recovery.
- Infrastruttura: progettato per AWS EC2 con IAM e VPC per isolamento e sicurezza, scalabilità orizzontale e verticale. Docker Compose orchestration, Ubuntu 22.04 LTS, systemd integration.

Tecnologie: Python, FastAPI, Prometheus, Grafana, Alertmanager, RabbitMQ, MongoDB, Docker, AWS (EC2, IAM, VPC), Ubuntu 22.04 LTS.

TorinoParking — API Real-Time Disponibilità Parcheggi Torino

github.com/MK023/TorinoParking

- FastAPI async (Python 3.12) con PostgreSQL 16 + PostGIS per query geospaziali, Redis 7 per caching con compressione orjson/zlib e richieste condizionali ETag (304).
- Security-first API design: HMAC-SHA256 API key hashing (zero plaintext storage), rate limiting sliding window multi-tier (20/100/1000 req/min), security headers, input validation Pydantic, threat model documentato in SECURITY.md.
- 51 test (32 unit + 18 integration + 1 e2e) con testcontainer PostgreSQL/Redis; CI/CD GitHub Actions; logging strutturato con structlog.

Tecnologie: Python, FastAPI, PostgreSQL + PostGIS, Redis, APScheduler, Docker, structlog, Sentry, GitHub Actions.

ISTRUZIONE

Università degli Studi del Piemonte Orientale — Vercelli

Corso di Laurea in Informatica | Settembre 2016 – in corso

Polish-Japanese Academy of Information Technology (PJAiT) — Varsavia, Polonia

Computer Science (Programma Erasmus) | Luglio 2018 – Marzo 2019

Istituto Tecnico Commerciale Leardi — Casale Monferrato (AL)

Diploma di Ragioniere – I.G.E.A. | Agosto 2005 – Luglio 2010

CERTIFICAZIONI

- IT Specialist – Cybersecurity — Cisco Networking Academy | 2022
- AWS Cloud Practitioner + Cloud Computing — Tree Opinio | 2022
- Linux Essential — Linux Professional Institute | 2022
- GitHub Foundations — GitHub | 2025
- MongoDB Python Developer Path — MongoDB | 2024
- Python PCEP [30-02] — Python Institute | 2024
- Foundational C# with Microsoft — freeCodeCamp | 2025
 - Containers & Kubernetes Essentials — IBM (2024)
 - **Docker Essentials: A Developer Introduction – IBM (2024)**
 - Anthropic Academy — 15 corsi completati tra cui: Claude Code in Action, Building with the Claude API, Introduction to Model Context Protocol, Introduction to agent skills, Introduction to subagents, AI Fluency: Framework & Foundations (2026)

LINGUE

- Italiano: madrelingua.
- Inglese: B2 (ascolto, lettura, produzione orale, interazione orale, scrittura).
Patente di guida: B | Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (GDPR).