



Zero ERP - Presentazione Progetto

Concetti Generali e Motivazioni

Nome del progetto

"Zero" rappresenta una ripartenza personale e professionale, un punto di partenza che guarda avanti con l'obiettivo di costruire qualcosa di solido, condivisibile e duraturo.

Finalità del progetto

Zero ERP è concepito come un ERP multiservizi, modulare, flessibile e open-source, orientato a:

- Centralizzare e standardizzare i dati, riducendo la frammentazione informativa.
- Evolvere nel tempo, grazie a un'architettura aperta e scalabile.
- Garantire precisione e affidabilità, anche in contesti complessi.
- Essere accessibile a realtà diverse: enti pubblici, multiutilities, cooperative, startup e PMI.

Architettura del Progetto

Architettura del Database

- Anagrafiche avanzate: gestione unificata dei soggetti con ruoli dinamici (es. cliente, fornitore, distributore, utente interno, gestore esterno, agente, ecc.).
- Stradario centralizzato: sistema unico per la gestione degli indirizzi e della toponomastica.
- Struttura multi-servizio: configurazione per servizi Base, Acqua, Gas, Energia, Telecomunicazioni.
- Gestione utenti e permessi: sistema gerarchico, con interfacce parametrizzabili.
- Sistema "Pratiche": workflow generico per attività operative settoriali.



Architettura Software

- Gestione anagrafiche
- Gestione pratiche
- Fatturazione automatizzata

Intelligenza Artificiale (AI)

Funzionalità AI

- Suggerimenti dinamici
- Ottimizzazione dei processi
- Assistenza virtuale
- Controlli automatici
- Previsioni manutenzione

Caratteristiche Tecniche

- Attivazione tramite feature toggle
- Supporto modelli locali o API esterne
- Logging e spiegabilità (Explainable AI)

Tecnologie per lo Sviluppo del Progetto

Backend

- Python, Django, DRF, FastAPI, Celery, PostgreSQL

Frontend

- Vue.js, Pinia, Axios, Tailwind CSS

Containerizzazione e DevOps

- Docker, GitLab/GitHub CI/CD, Nginx

Documentazione e Testing

- Swagger, ReDoc, Pytest, Black, Flake8



Sicurezza e Gestione Utenti

- JWT, OAuth2, crittografia Fernet, ACL/ruoli

Sviluppi e Obiettivi Futuri

- Moduli per Utility (Gas, Energia, Acqua)
- Servizi generali: fatturazione elettronica, contratti, report
- Adattamento per enti pubblici e privati
- Framework per personalizzazioni rapide
- Integrazione con sistemi esterni (API, GIS, CRM)
- Marketplace di moduli open e commerciali

Perché un Progetto Open Source

- Sostenibilità, riutilizzabilità, collaborazione, opportunità per studenti e professionisti

Opportunità per Università e Studenti

- Tesi, corsi accademici, esperienza reale in produzione

Modalità di Collaborazione

- Repository GitHub/GitLab, documentazione su GitBook, mentoring, canali flessibili

Contatti

- Referente: Michele Carlo Titini
- Email: mc.titini@gmail.com
- Repository: <https://github.com/Tito-it/Zero>