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