Progetto View4Life

Presentazione del *Proof of Concept*

28/01/2026

L'obiettivo del progetto

Sviluppare un applicativo *web* per permettere la gestione delle residenze protette da parte del personale sanitario e dell'amministratore, tramite l'uso dei dispositivi *IoT*.
In particolare, l'applicativo deve:

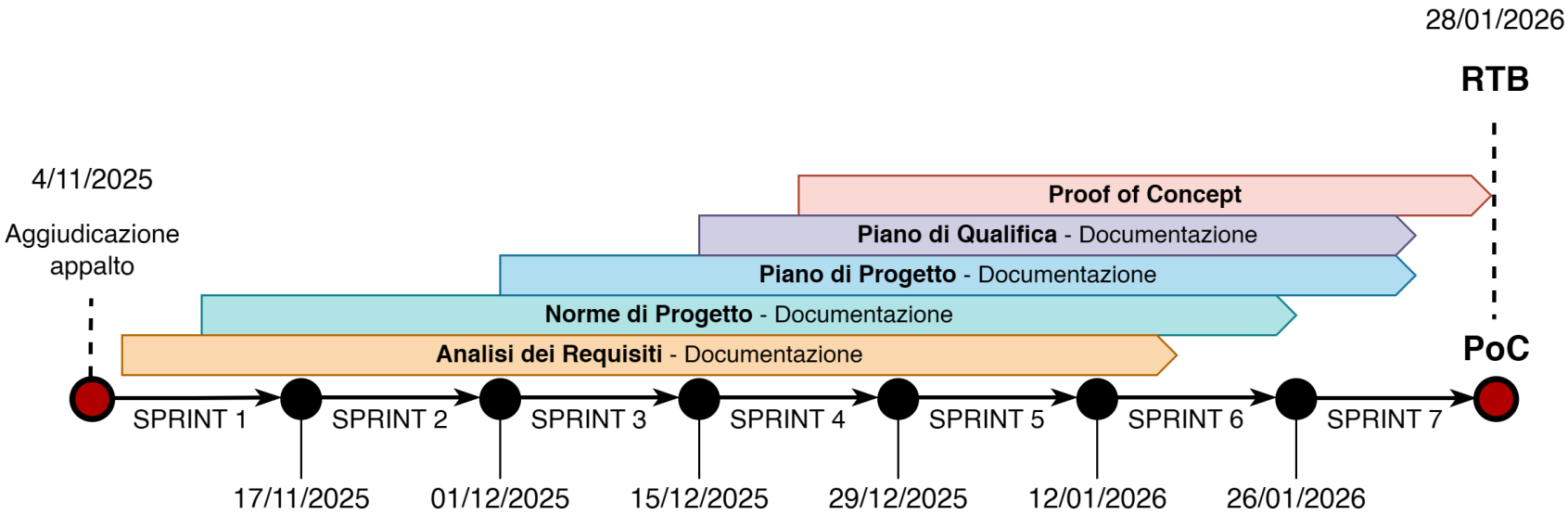
- Visualizzare le informazioni dei vari dispositivi *IoT*;
- gestire gli **allarmi**, che verrano presi in carico dal personale sanitario;
- visualizzare le **analytics** relative alla piattaforma e agli impianti, con relativi suggerimenti per il risparmio energetico;
- visualizzare una **dashboard** contenente le informazioni principali (stato dispositivi, allarmi attivi, ...).

Metodo di lavoro

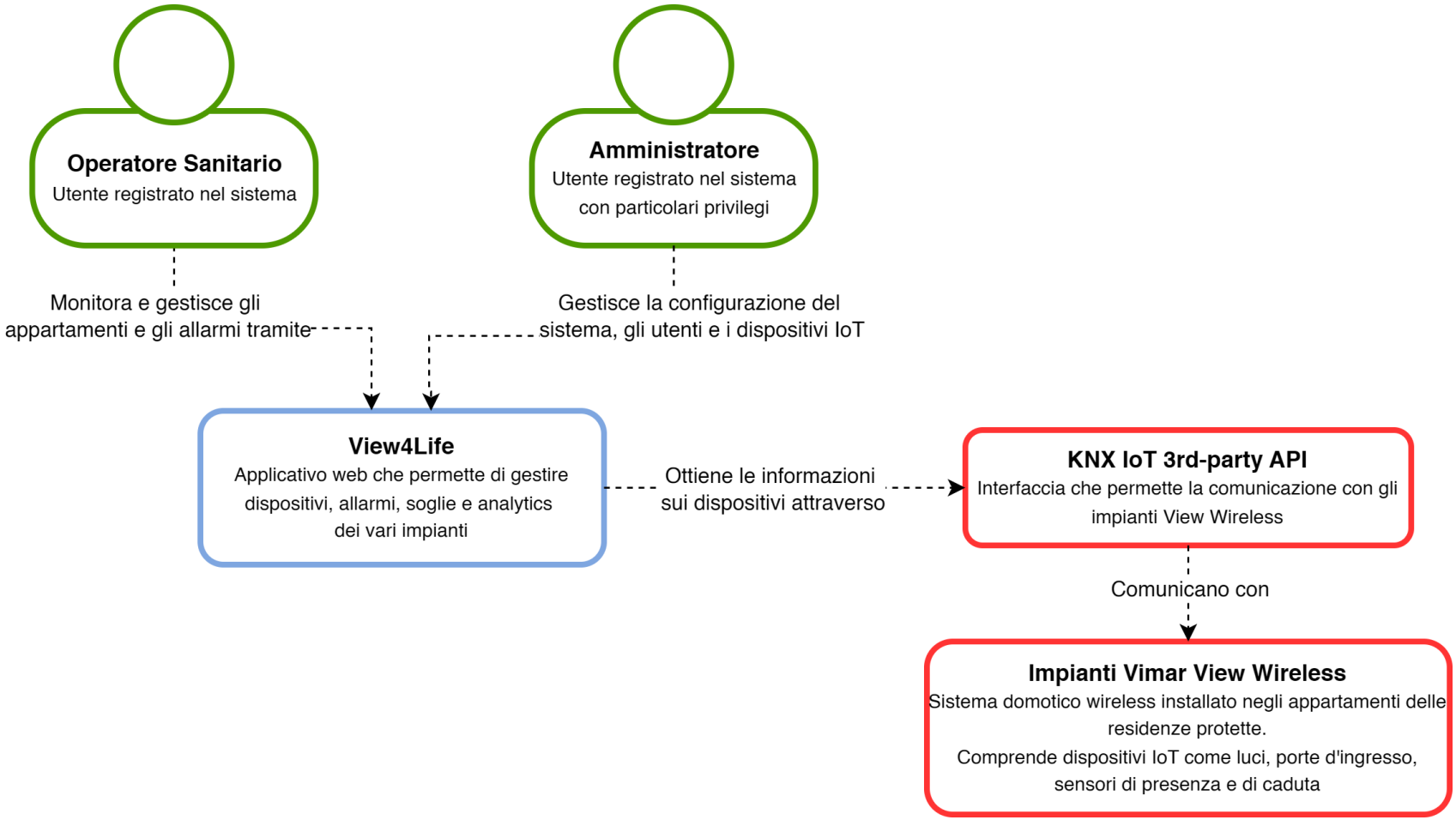
- Abbiamo scelto una metodologia **agile**, composta da **sprint** di 2 settimane ciascuno;
- Ad ogni sprint viene effettuata una rotazione dei seguenti ruoli tra i membri del gruppo:

Ruoli
Responsabile
Amministratore
Analista
Progettista
Programmatore
Verificatore

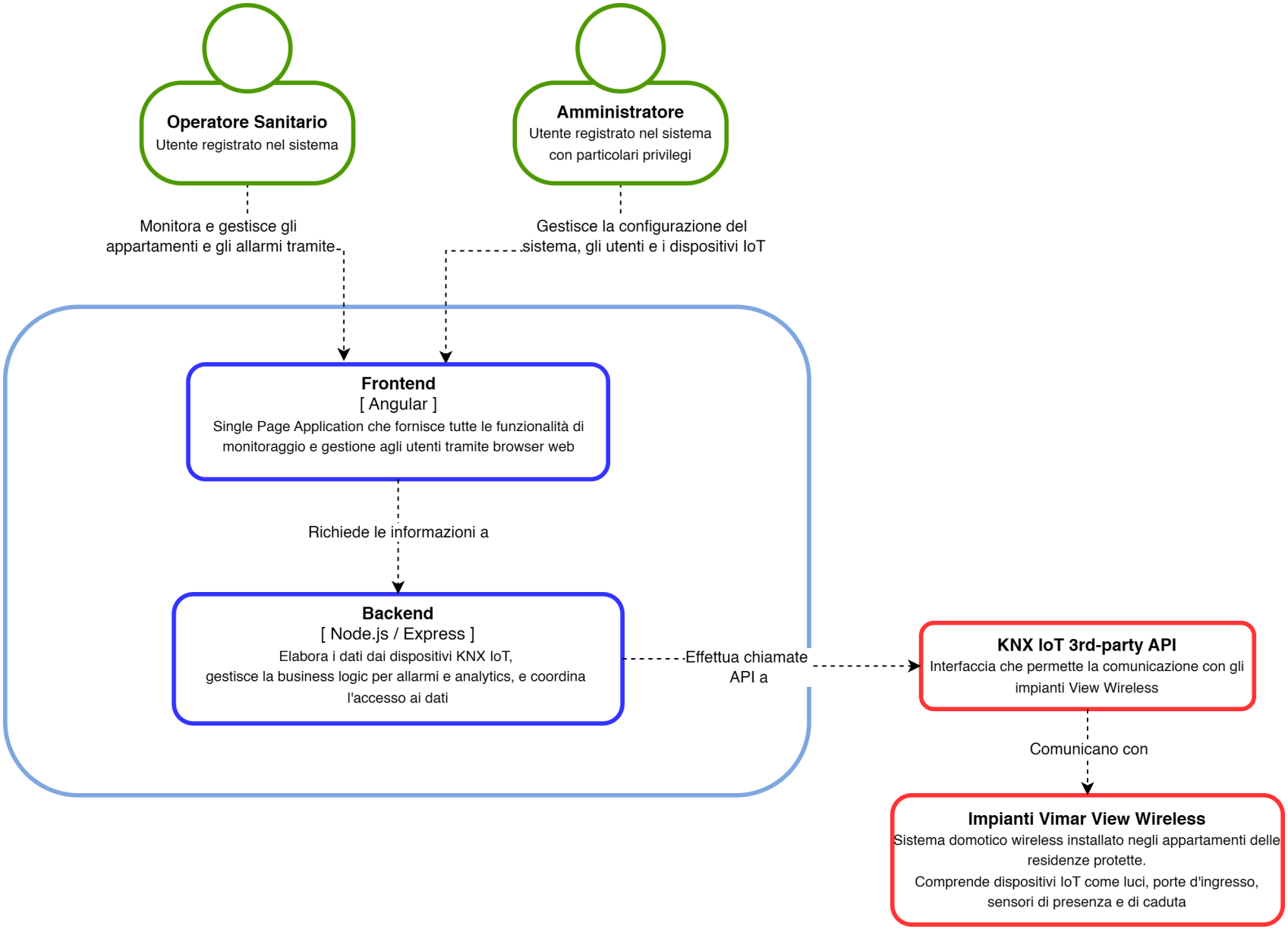
Avanzamento fino ad oggi



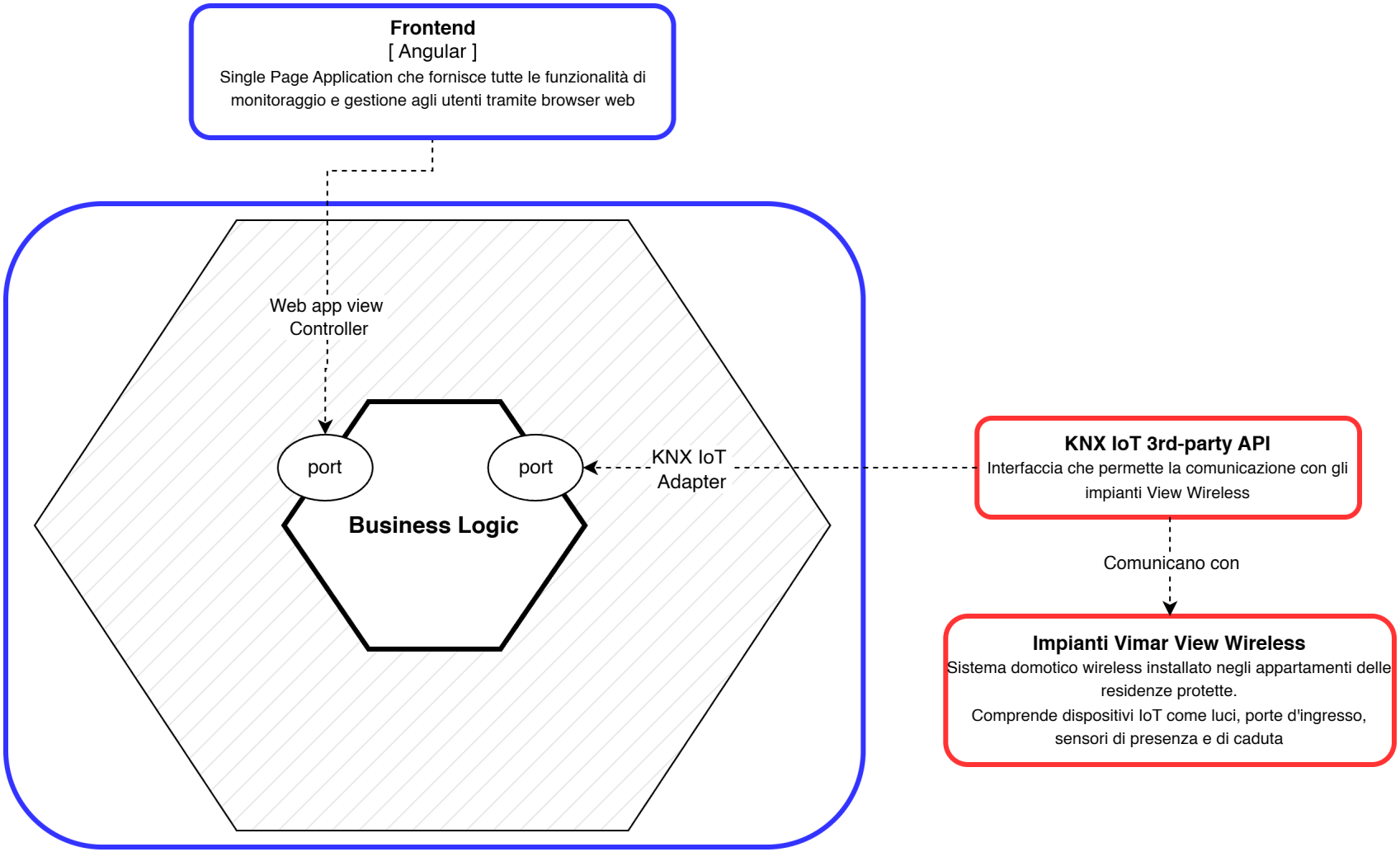
Disegno architetturale - Sistema



Disegno architetturale - Container



Disegno architetturale - Components



Tecnologie frontend

Categoria	**Angular**	**React**	**Flask**
Tipologia	Framework frontend completo	Libreria frontend	Micro-framework backend
Struttura	Fortemente strutturato	Flessibile, non prescrittivo	Minima
Tipizzazione	TypeScript obbligatorio	TypeScript opzionale	Dinamica
Scalabilità	Elevata (enterprise)	Media-Alta	Limitata al backend
Velocità di apprendimento	Bassa (curva ripida)	Alta	Alta
Tooling	Completo e integrato	Ecosistema frammentato	Essenziale
Svantaggi	Complessità iniziale, verbosità	Mancanza di standard nativi	Non adatto al frontend

Tecnologie backend

Categoria	**Node.js + Express**	**Java + Spring**	**Python + Flask / FastAPI**
Tipologia	Runtime JS con framework leggero	Framework backend completo	Framework leggero
Struttura	Poco prescrittiva	Fortemente strutturata	Minima e flessibile
Tipizzazione	Dinamica (TypeScript opzionale)	Statica (Java)	Dinamica (typing opzionale)
Prestazioni	Ottime per API e I/O	Elevate e stabili sotto carico	Buone, FastAPI molto performante
Tooling	Modulare (npm, tool esterni)	Completo e integrato	Essenziale, estendibile
Sicurezza	Gestita tramite middleware	Forte supporto nativo	Supporto base, estendibile
Svantaggi	Poca struttura nativa	Complessità e verbosità	Meno standardizzazione
Ambito ideale	**API REST, microservizi**	**Applicazioni enterprise**	**API rapide, prototipi**

Architettura esagonale

da fare

Analytics

Suggerimenti

Gestione degli allarmi

Interfaccia grafica

Limiti o blocchi incontrati

Durante l'avanzamento del progetto i principali limiti incontrati sono stati:

- Pianificazione iniziale dei ruoli e delle ore per la definizione del costo complessivo;
- studio individuale delle tecnologie riguardanti il PoC;
- allineamento tra programmatori dopo lo scambio dei ruoli;