

## **An AI-based solution for performance optimization of lithium storage systems in Zero Energy Buildings**

**Keywords: Ottimizzazione, Building Management System (BMS), Zero Energy Building (ZEB), Sistemi di accumulo, Comunità Energetiche (CER)**

### **Obiettivo del progetto**

Definizione di algoritmi e tecniche di ottimizzazione per il controllo delle utenze e delle risorse controllabili di un edificio ZEB (Zero Energy Building), con lo scopo di raggiungere obiettivi legati all'efficienza energetica, alle comunità energetiche e ai possibili nuovi mercati della flessibilità.

### **Breve descrizione del problema che la tecnologia risolve**

Il nuovo paradigma energetico ha visto affermarsi nuove soluzioni per la gestione dell'energia, l'efficienza e i mercati energetici, come ad esempio le Comunità Energetiche (CER) e la flessibilità. Questi elementi necessitano di una gestione ottimale per massimizzarne i benefici (economici, ambientali e sociali). A questo scopo il progetto mira a realizzare un Building Management System (BMS) in grado di gestire in modo ottimale l'energia degli edifici, considerando anche la presenza di sistemi di generazione rinnovabile e accumulo.

### **Vantaggi**

Gestione ottima dell'energia dell'edificio, supporto alle decisioni e possibile partecipazione a CER e mercati della flessibilità.

### **Settori di potenziale applicazione della tecnologia sviluppata**

Smart Building (residenziali, commerciali, industriali), Comunità Energetiche e mercati della flessibilità.

### **Potenziali utenti**

Facility management, utenti e amministratori di comunità energetiche.

### **Prodotto/i finale/i**

Soluzione informatica per il monitoraggio, la gestione e il controllo di un edificio.

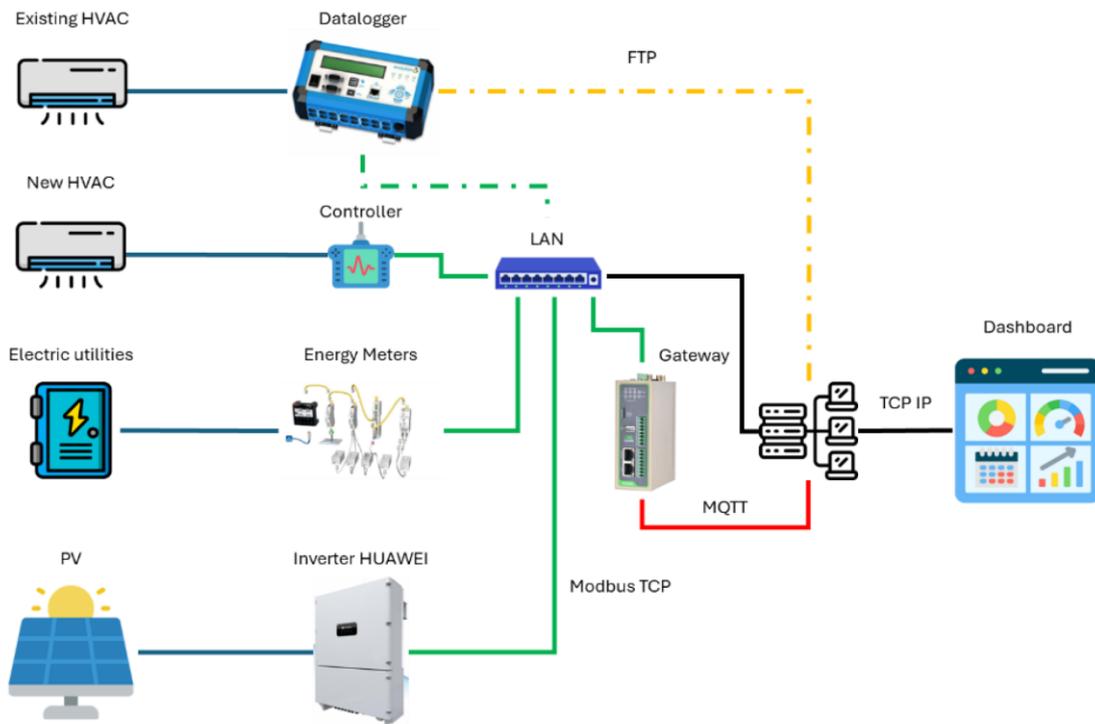
### **Applicazioni note /Demo /Casi di studio/Referenze**

Caso studio del progetto: NZEB Building del CNR (viale Lombardia, San Giuliano Milanese, Milano)

### **Indicazioni su possibili valorizzazioni**

Expansione della piattaforma per gestione multi-utente e/o multi-sito

### **Immagini/eventuale scheda tecnica**



## Responsabile scientifico

Matteo Saviozzi (UNIGE-DITEN)

## Contatti/informazioni

*Servizio per il trasferimento tecnologico e delle conoscenze*

*Settore valorizzazione della ricerca, trasferimento tecnologico e rapporti con le imprese*  
*trasferimentotecnologico@unige.it*

*tel. 010 2095922*