



**SMART
BUILDING
EXPO**

19 | 20 | 21
NOVEMBRE 2025
FIERA MILANO

PIAZZA FROM BUILDING TO CITY

La twin transition di edifici e città

A CURA

SBA

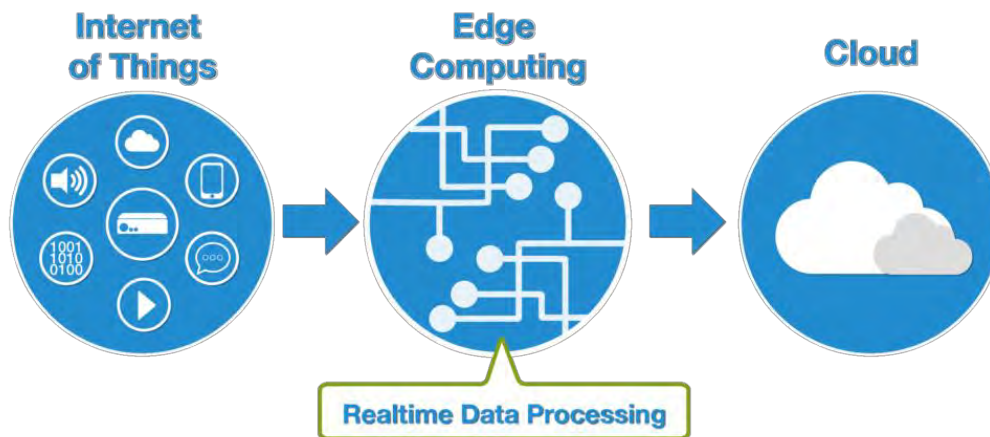
SMART BUILDINGS ALLIANCE
FOR SMART CITIES

Architettura EDGE. Esempi concreti di regolazione HVAC, integrazione e supervisione BMS

Domenico DELLAROLE

Cosa si intende per «architettura EDGE» ???

«L'Edge Computing è un paradigma distribuito che sposta l'elaborazione dei dati vicino alla fonte di generazione, riducendo la latenza e il traffico verso il cloud.»



Quali sono i vantaggi principali nell'utilizzo di questa architettura ???

- Riduzione della latenza

L'elaborazione dei dati risulta possibile più vicino alla fonte

- Maggiore efficienza della banda

Riduzione sensibile della quantità di dati che devono attraversare la rete verso il cloud

- Miglior sicurezza e privacy dei dati

I dati sensibili non devono viaggiare su reti pubbliche o Internet per arrivare al cloud con riduzione del rischio di intercettazioni, attacchi man-in-the-middle e furti di dati durante il transito.

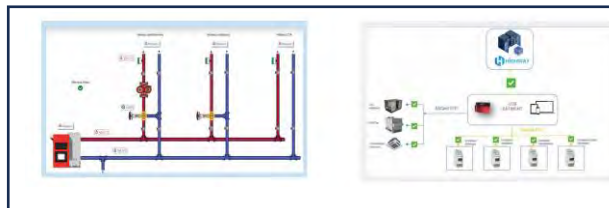
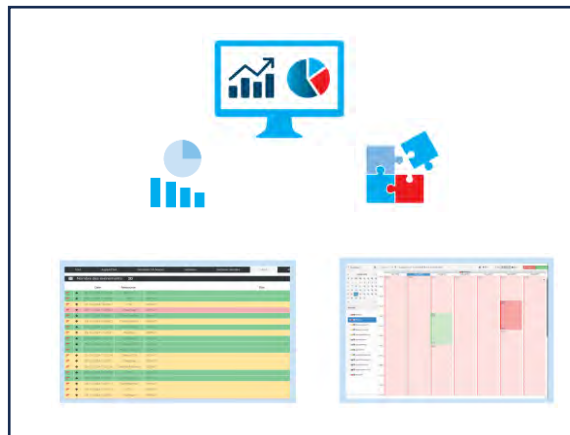
- Autonomia locale anche in caso di disconnessione dal cloud

Sono progettati per funzionare e prendere decisioni anche senza connessione costante al cloud.

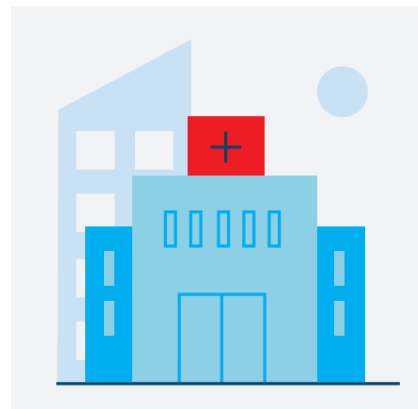
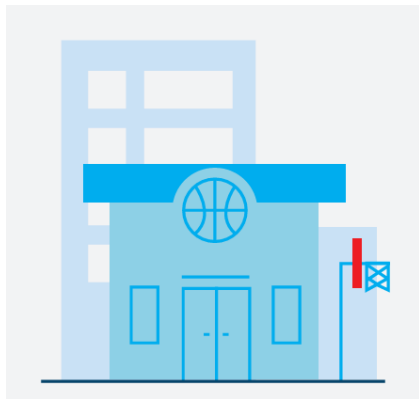
Quali sono i vantaggi principali nell'utilizzo di questa architettura ???



Ciclo di elaborazione di un dispositivo EDGE



Qualche esempio pratico di applicazione dell'architettura EDGE

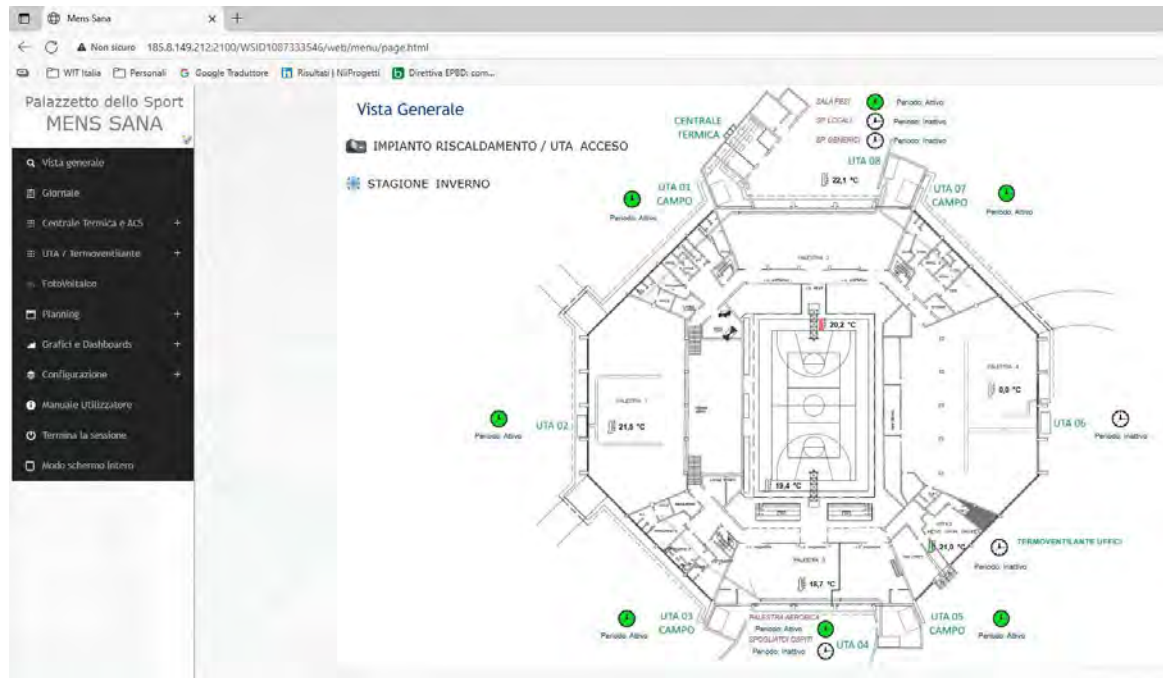




Accesso in Programmazione e Supervisione totalmente WEB

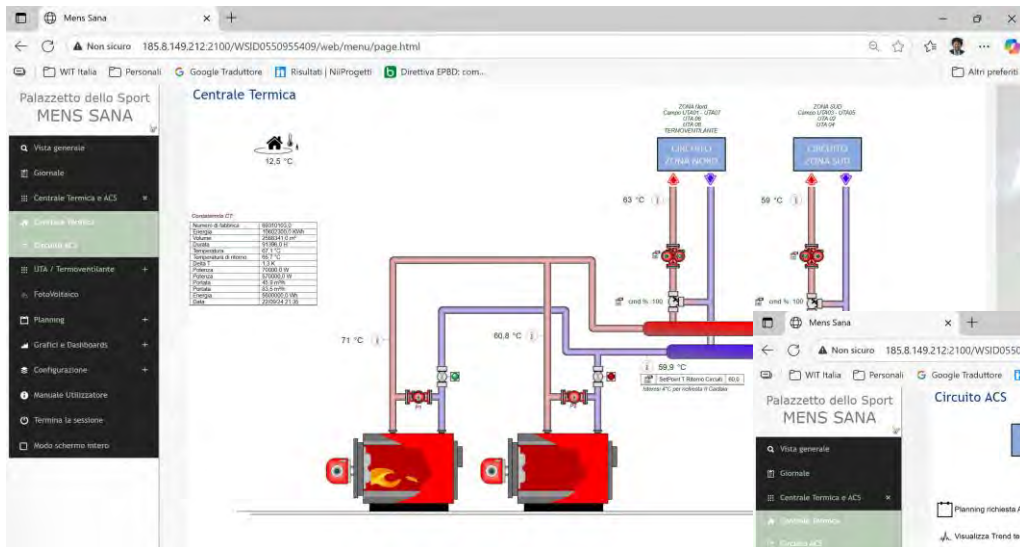
Rappresentazione d'insieme delle informazioni principali

Menù per la navigazione nelle sezioni tecniche



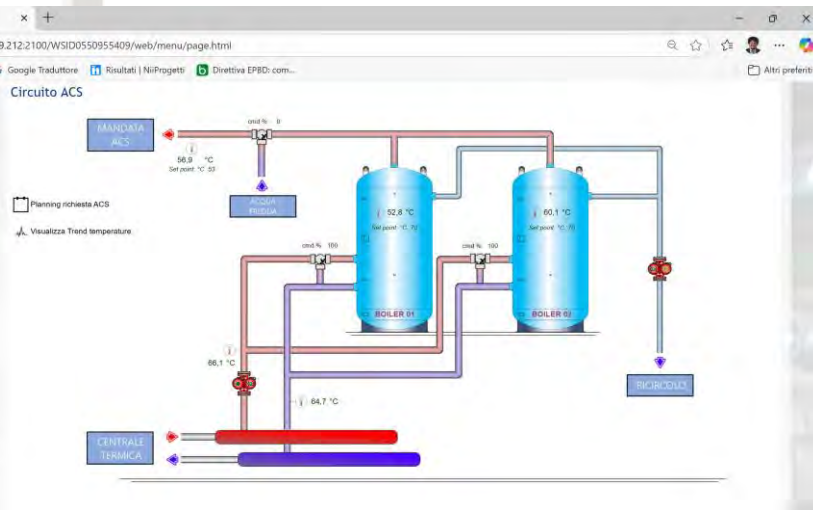


MISURARE PILOTARE



Visualizzazione in real-time del funzionamento degli impianti

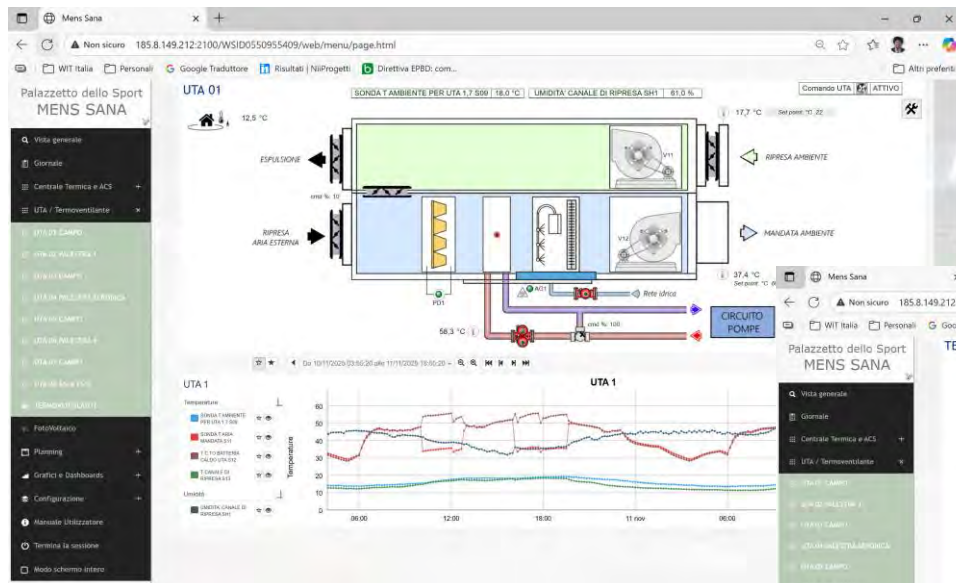
MISURARE PILOTARE



Dettagli tecnico/funzionali per la conduzione



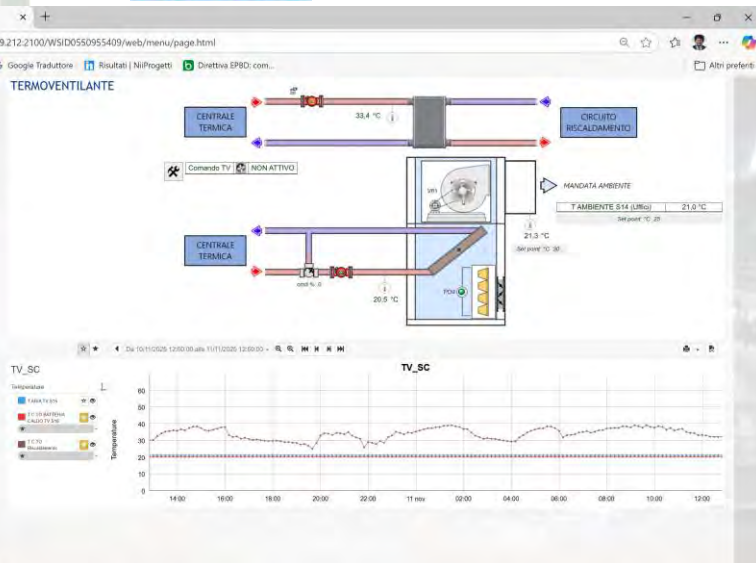
PILOTARE OTTIMIZZARE



Impostazione semplificata
dei parametri di regolazione

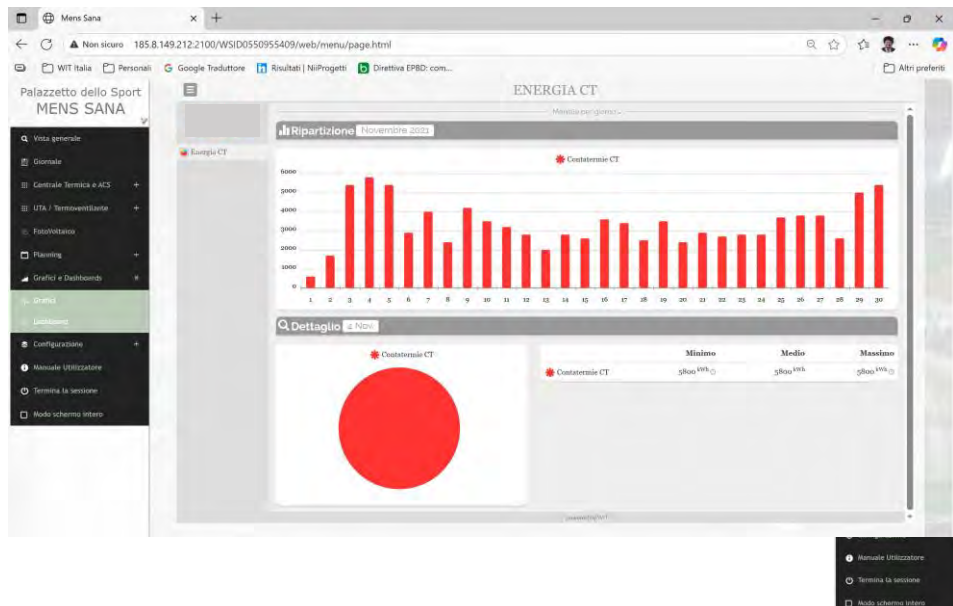
Rappresentazione dello storico
delle misure fondamentali

PILOTARE OTTIMIZZARE





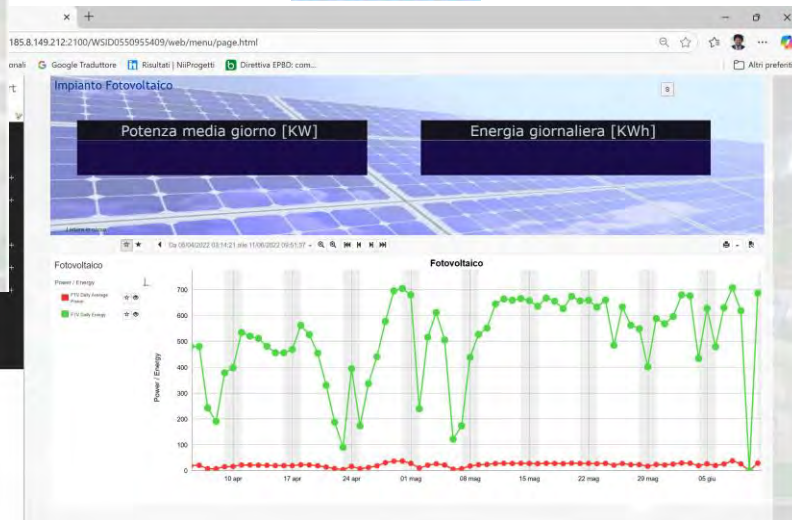
OTTIMIZZARE



Dashboard consumi energia termica

Produzione energia fotovoltaica (integrazione API inverter)

MISURARE



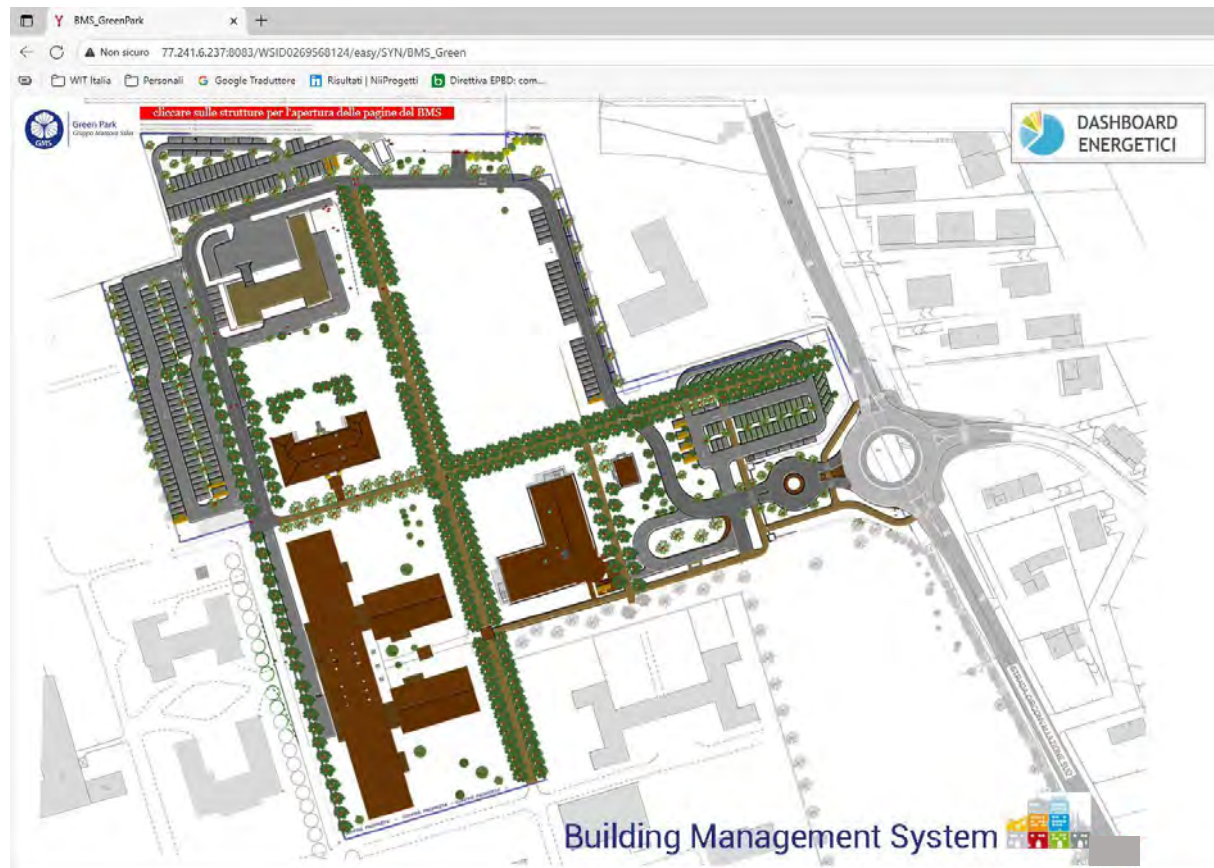


Accesso in Programmazione e Supervisione totalmente WEB

Rappresentazione d'insieme delle informazioni principali

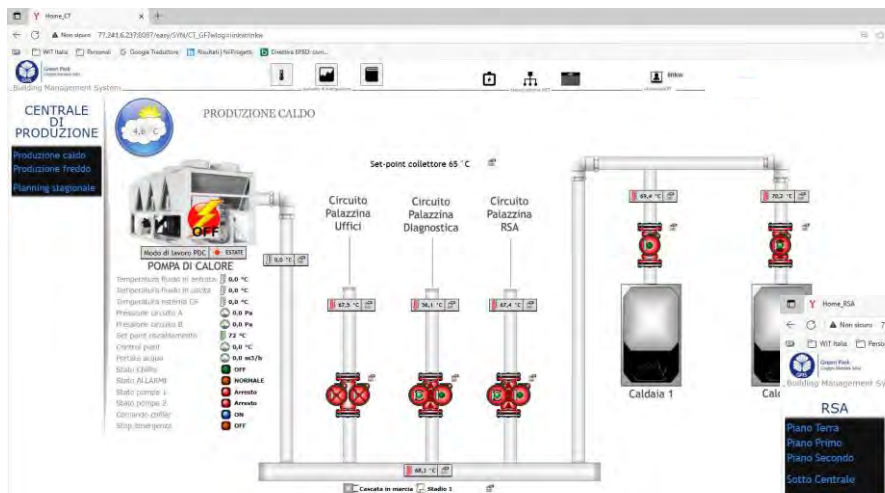
Area sensibile per accesso alle sezioni tecniche

Impianto multi-sito senza piattaforma BMS o SCADA



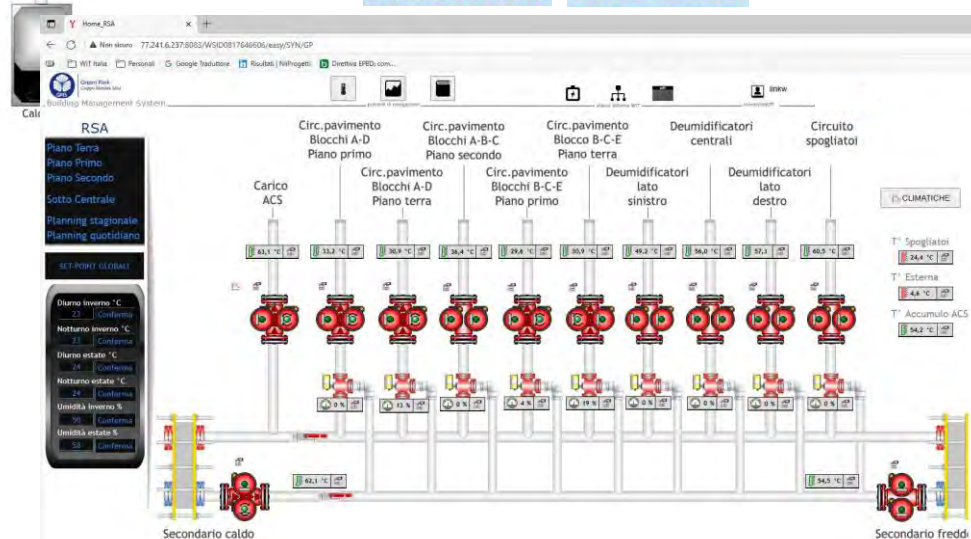


MISURARE PILOTARE



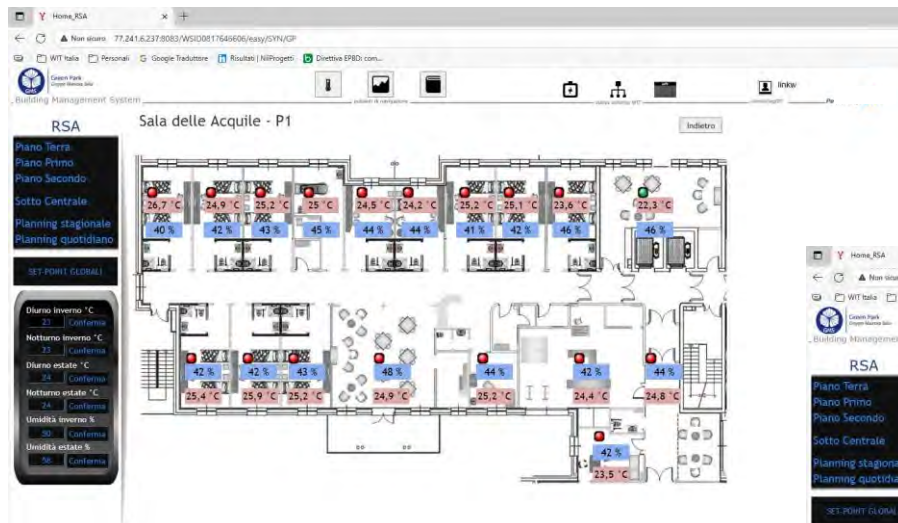
Sotto-Centrale Termica

(acquisizione segnali e comando attuatori tramite I/O integrati)





MISURARE

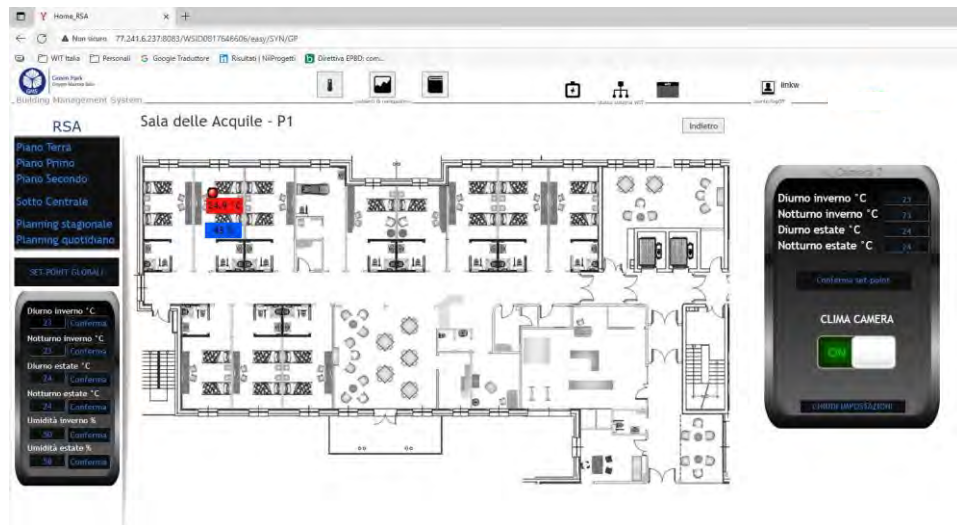


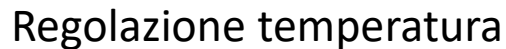
Riepilogo misure di piano

Regolazione temperatura

(acquisizione misure in protocollo ModBus e comando Testine termostatiche tramite Output integrati)

MISURARE PILOTARE





(acquisizione misure e comando cassette idroniche
in protocollo BACnet RS485)

Gestione UTA

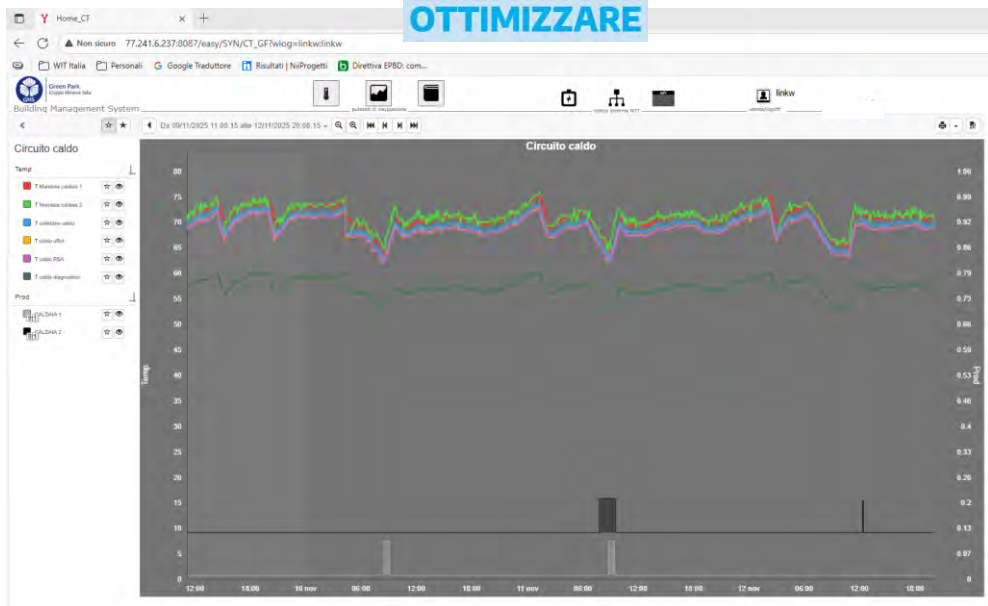
(acquisizione misure e comando attuatori tramite I/O integrati)

PILOTARE



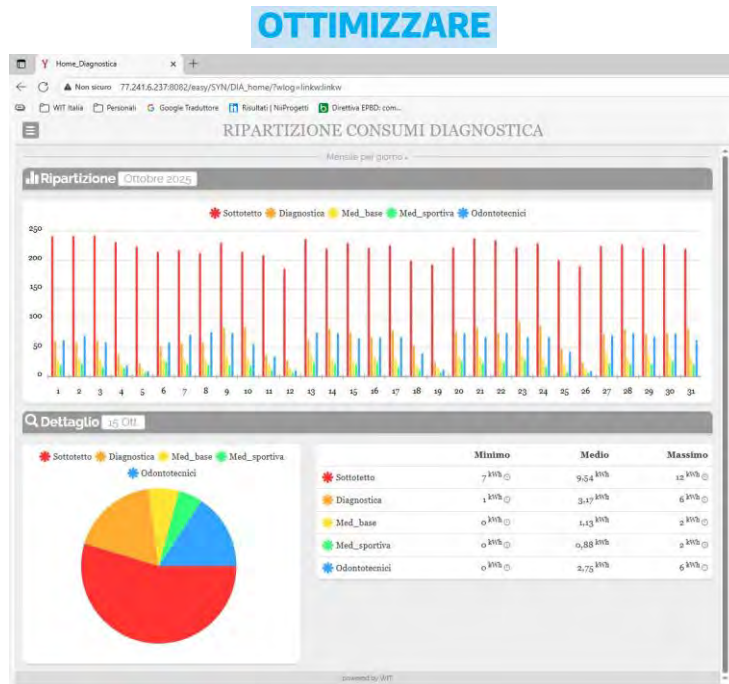
19 | 20 | 21
NOVEMBRE 2025

Architettura EDGE. Esempi concreti di regolazione HVAC, integrazione e supervisione BMS



Rappresentazione andamento storico delle temperature

Dashboard consumi energia elettrica



GRAZIE per l'attenzione !!!