

For an intelligent
use of energy





Un team internazionale e appassionato composto da più di 50 esperti in 13 mercati

Ingegneri meccanici ed energetici, esperti di gestione dell'energia (EGE), PhD,
Data scientist, SW dev, HW eng, team Operation, marketing, sales, finance, designers

Investitori, partners tecnici e tecnologici



400 Edifici

50 Esperti

13 Mercati

La nostra missione

Aiutiamo a migliorare le prestazioni energetiche degli edifici, ottimizzando il comfort ambientale

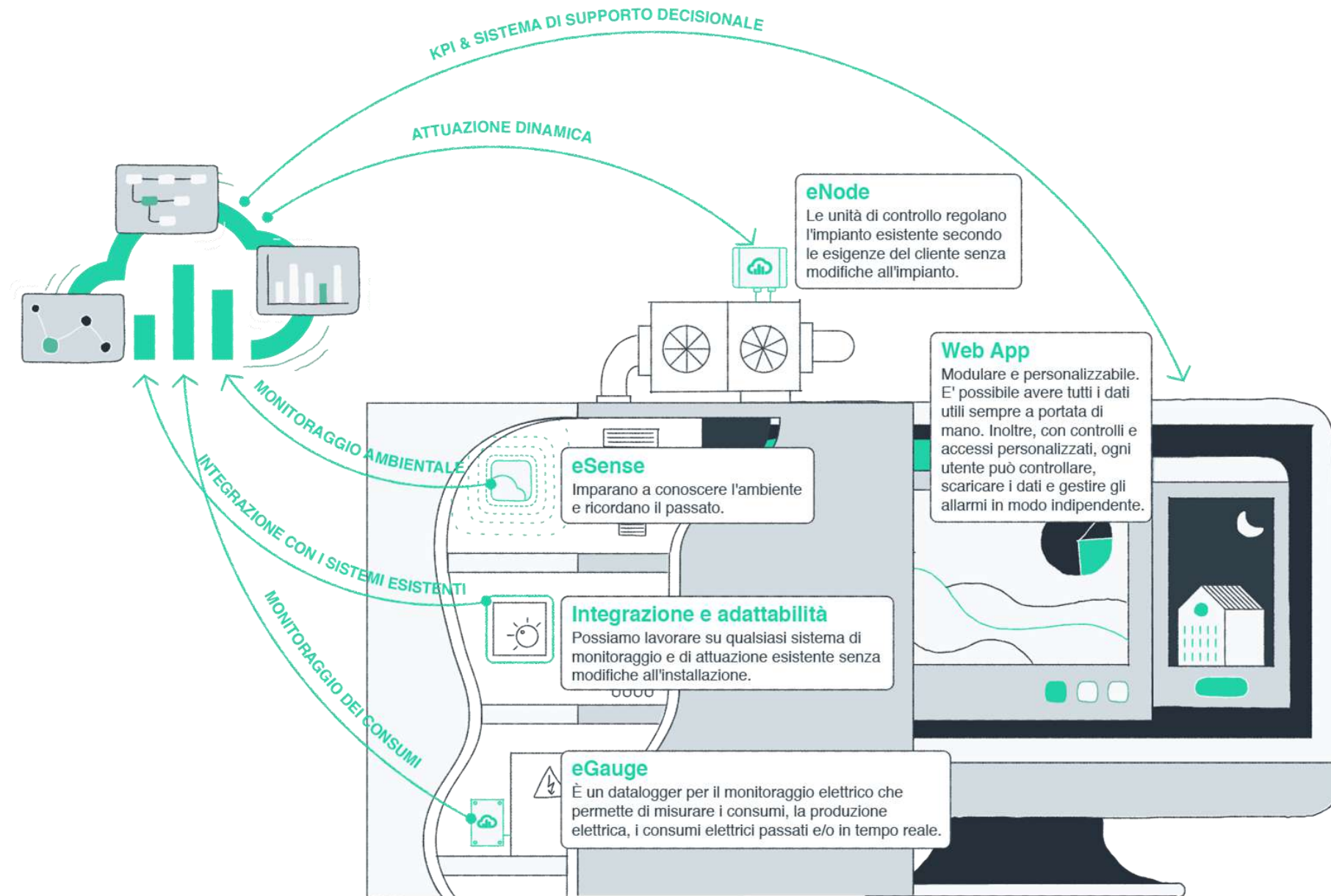
La soluzione

Abbiamo sviluppato un sistema hardware e software per la gestione ottimizzata degli edifici, basato su tecnologie IoT e sull'AI

12 Brevetti

9 Prodotti HW

4 Uffici



[Video
Explainer](#)



monitorare

Parametri ambientali interni

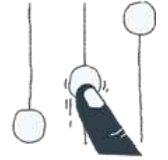
- Temperatura dell'aria
- Umidità relativa
- Concentrazione di CO₂

Flussi energetici

- Elettricità
- Energia termica
- Gas naturale
- Aria compressa
- Acqua
- Sistema di illuminazione

Parametri operativi dei componenti HVAC

- Temperatura dei fluidi (ingresso/uscita)
- Stato dei componenti HVAC



controllare

Generazione

- Boiler
- Chiller
- Pompe di calore (reversibile)
- Distretto di riscaldamento

Distribuzione

- Sistema idrico
 - Circuiti
- Impianto ad Aria
 - Unità di Trattamento Aria
 - Condotti
- Sistema ad espansione diretta
 - Multi split
 - VRF
 - Roof-top
- Sistema di illuminazione

EMS Energy Management System

Risparmio energetico fra il 3% e il 7%
con misure comportamentali

[Chiesa et. al]



BACS Building Automation & Control System

Risparmio energetico fra il 4% e il 40%
rispetto a BACS di classe C

[UNI EN 15232]

BEMS Building Energy Management System



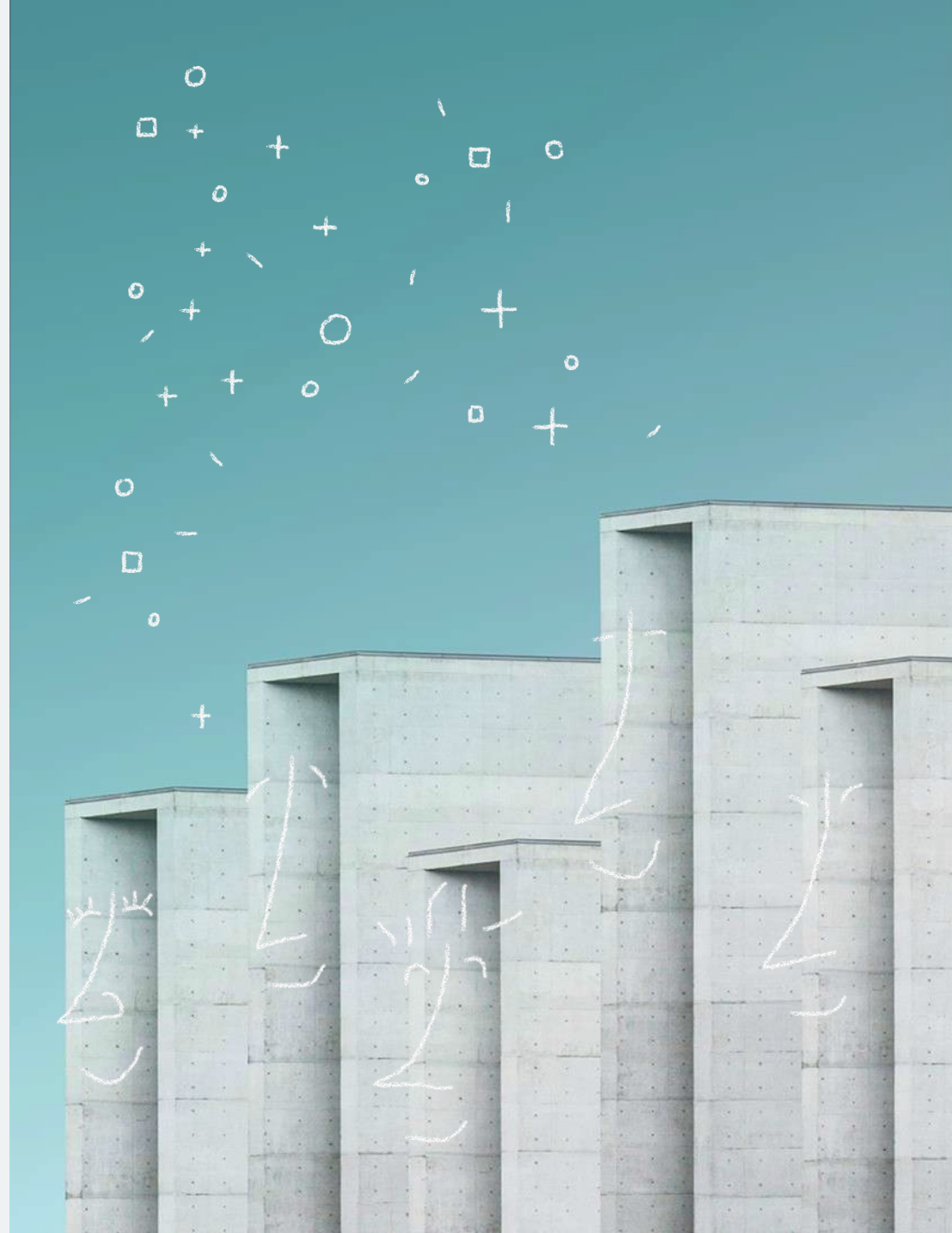
Risparmio energetico fino al 50%

[Whiffen et al.]

“Sistema di gestione dell’edificio, in ottica dinamica, che ha l’obiettivo di perseguire il minor consumo di energia durante il funzionamento e per l’intero ciclo di vita dell’insieme edificio-impianto”

Case Study

Enerbrain



La Sfida

Utilizzare periferiche hardware e strumenti software già esistenti per ottimizzare il sistema di ventilazione e riscaldamento di un grande fabbricato industriale.

La Soluzione

Sistema Enerbrain : As a Service

- Monitoraggio sistema di climatizzazione
- Gestione ottimizzata impianti di ventilazione e riscaldamento → sistema di termoregolazione adattivo e predittivo

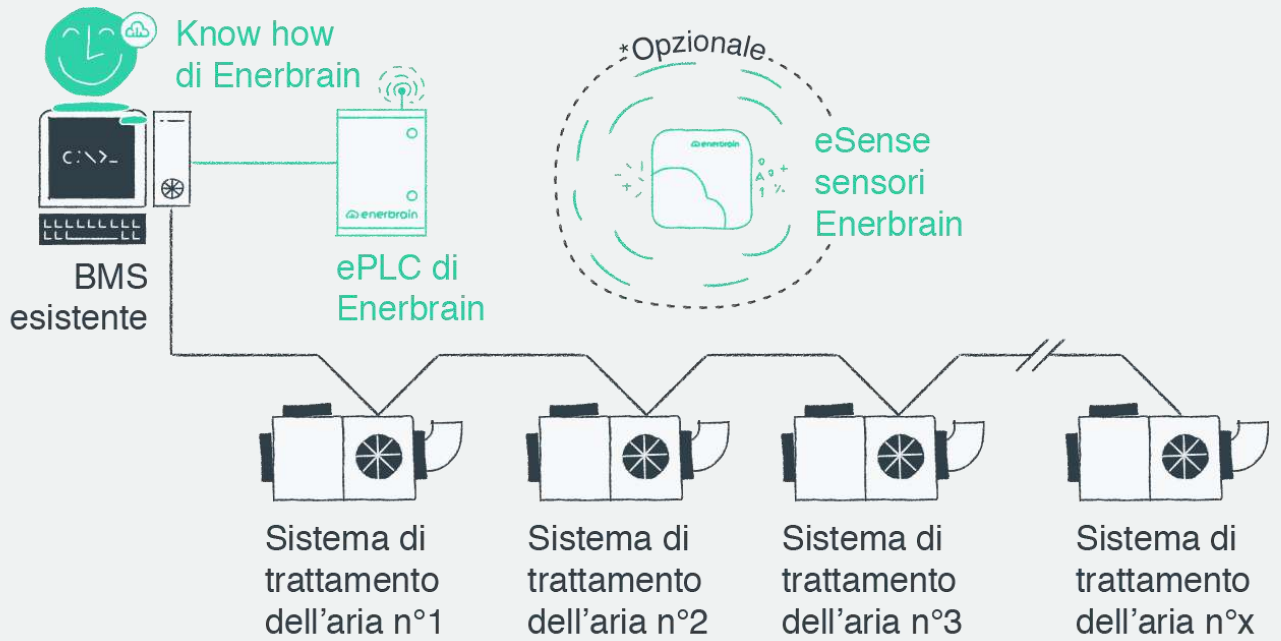
FCA Verrone

Preaccensione dinamica degli impianti grazie ad algoritmo Enerbrain.

Regolazione su 70.000 m²



Soluzione Energy Cloud as a service



Intervento

21 UTA

17 Deviatori di flusso

10 Destratificatori

+600 Variabili interfacciate



- Mantenimento BMS esistente
- Ottimizzazione con Algoritmo Enerbrain adattivo e predittivo
- Preaccensione dinamica



Case Study Enerbrain

FCA Verrone

20%

Efficienza

Risparmio Energia Termica

36%

Efficienza

Risparmio Energia Elettrica

<2 anni

SPB

Tempo di rientro

 enerbrain®

FCA Verrone



La Sfida

Fornire uno strumento per il monitoraggio energetico e la gestione degli impianti di climatizzazione, che garantisca un adeguato tempo di rientro al sistema complessivo (<2 anni), riducendo i consumi energetici e, di conseguenza, il footprint ambientale.

La Soluzione

Sistema Enerbrain : BEMS Cloud

- Monitoraggio dei principali vettori energetici di stabilimento → strumento di rendicontazione e analisi
- Gestione ottimizzata dei principali impianti di climatizzazione → sistema di termoregolazione adattivo e predittivo

Michelin

Ottimizzazione dei consumi energetici e delle emissioni con sistema IoT e Dashboard personalizzata.

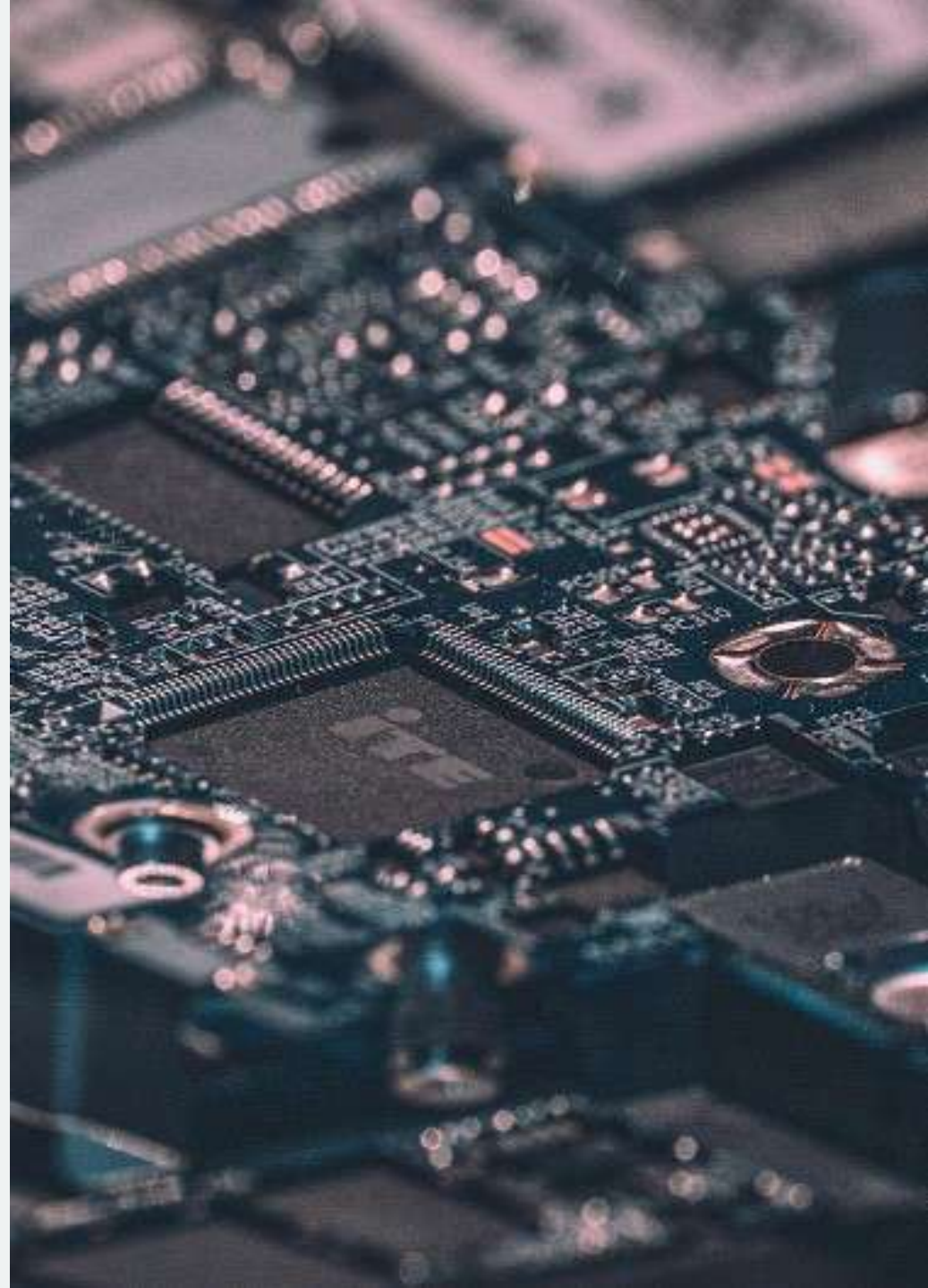
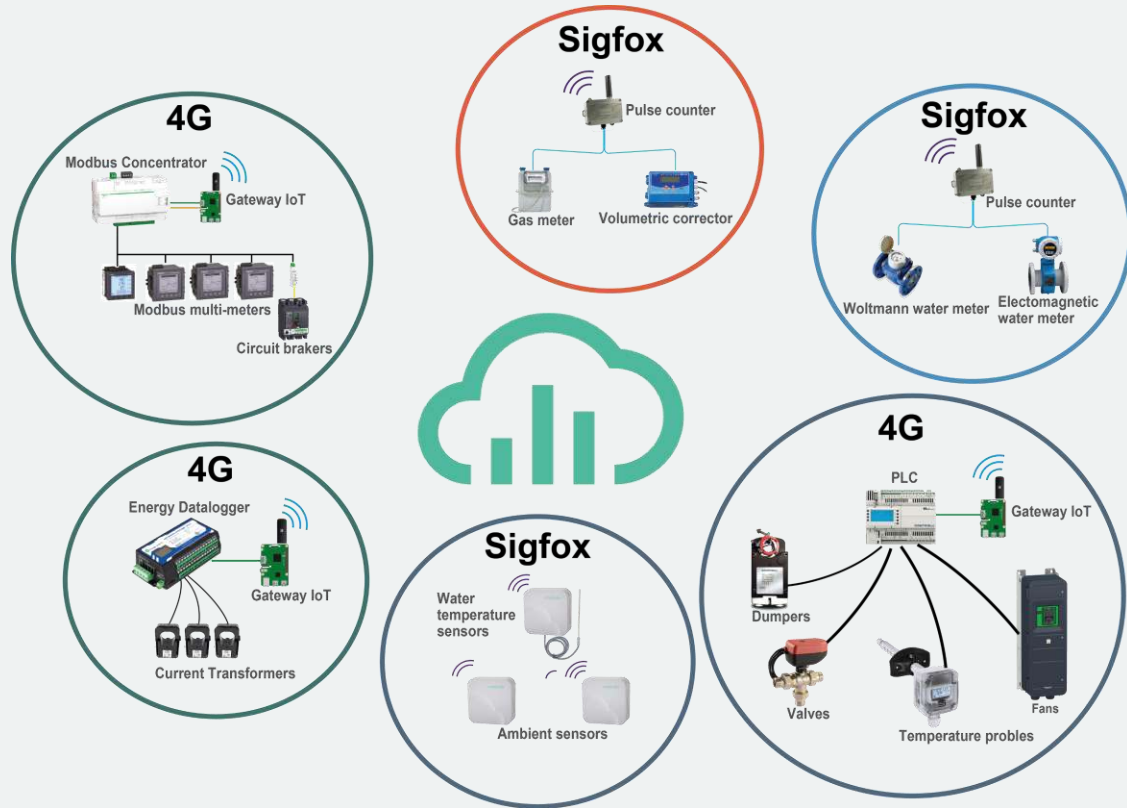
Monitoraggio su 500.000 m²
Regolazione su 35.000 m²

[Video Explainer](#)



Soluzione

BEMS Cloud IoT



Intervento

15 cabine elettriche

19 locali tecnici

125 misuratori interfacciati

32 sensori ambientali

6 UTA (642.000 m³/h)



- Raccolta dati da misuratori esistenti
- Integrazione nuovi sistemi di misura
- Realizzazione sistema di controllo locale
- Ottimizzazione in Cloud



Case Study Enerbrain

Michelin

-1.030t

Emissioni

CO₂ non emessa in 1 anno

40%

Efficienza

Risparmio energia primaria

<2 anni

SPB

Tempo di rientro

 **enerbrain**[®]

Michelin



Grazie per l'attenzione!

info@enerbrain.com

enerbrain.com

 enerbrain®

