

# For an intelligent use of energy

«Ciclo webinar FAST STARTUP ROADSHOW #2:  
Industrial Internet of Things (IIoT)»  
organizzato da Confindustria Emilia Area Centro.

 enerbrain

# 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

Attraverso risorse umane e qualità tecnologiche, aiutiamo ad ottenere la massima efficienza energetica degli edifici, curando la qualità dell'ambiente in cui vive l'uomo

## La soluzione

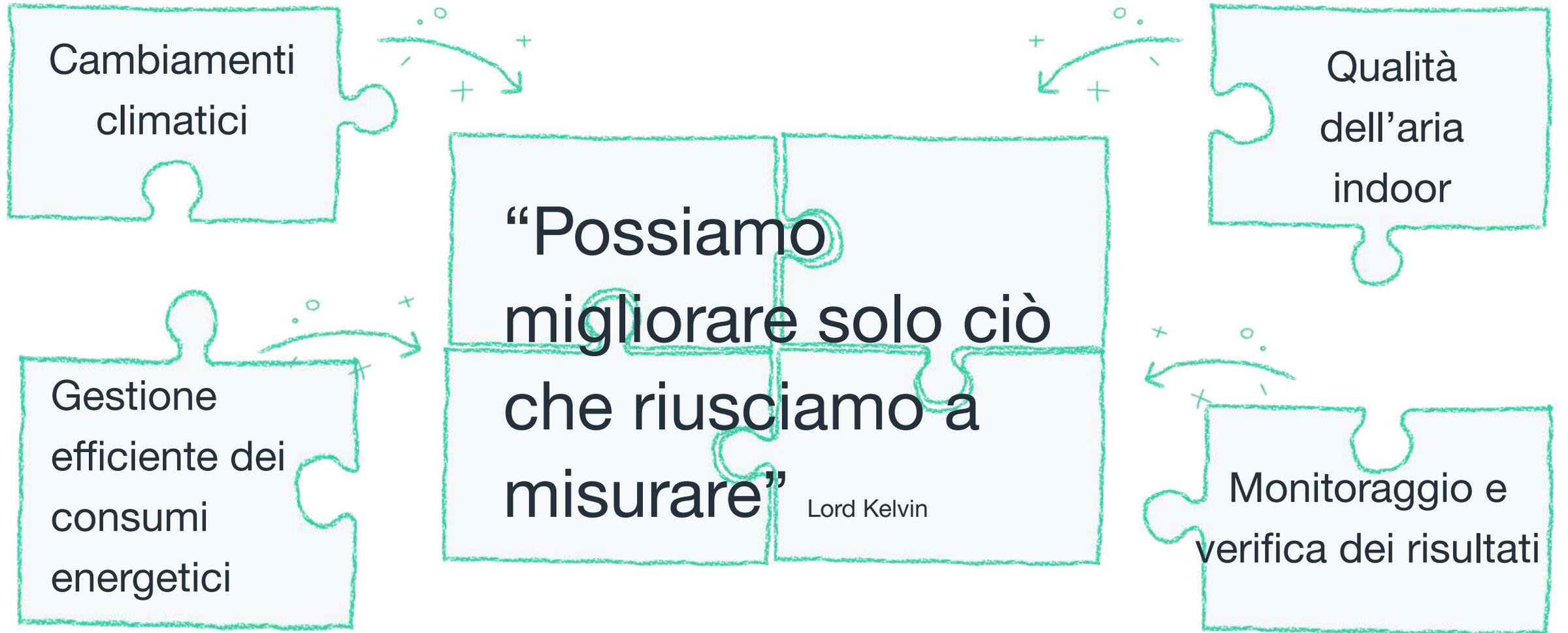
Interconnettere in modo intelligente tutti gli attori del settore energetico attraverso una nuova soluzione software e hardware per gestire e controllare qualsiasi tipo di edificio in modo automatizzato e ottimizzato, mantenendo tutti in equilibrio

12 Brevetti

9 Prodotti HW

4 Uffici

# Perché Enerbrain?

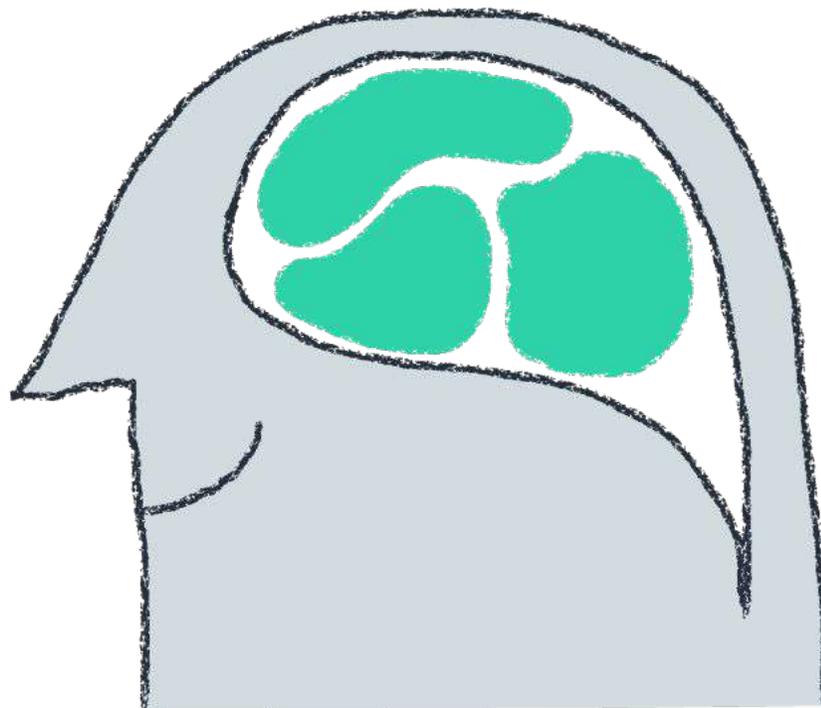


# Il nostro Ener...Brain

Grazie al **monitoraggio** completo di tutti i flussi energetici, Enerbrain può fornire analisi dettagliate in tempo reale e confronti con KPI aziendali.

La **soluzione** intelligente Enerbrain, permette di arrivare alla totale efficienza degli **impianti** (siano essi di nuova generazione o più datati).

Grazie ai **nostri esperti** Enerbrain può fornire una **consulenza** per migliorare l'efficienza degli edifici e dei siti produttivi.



# La soluzione “plug & play” per l’energia

## Monitoraggio su misura

Installiamo un sistema di monitoraggio in grado di acquisire i parametri ambientali e analizzare i vettori energetici relativi all’edificio. Tutti i dati raccolti vengono inviati al nostro cloud, senza cavi



## Intelligenza artificiale

Il cloud riceve i dati e utilizzando algoritmi di machine learning, costruisce i modelli previsionali elaborando strategie di efficientamento di tutti i vettori energetici. La stessa piattaforma è in grado di elaborare e analizzare i livelli di performance dell’edificio

## Controlli Intuitivi

- visualizzare
- analizzare
- organizzare
- gestire

tutti vettori energetici e i parametri ambientali tramite un applicativo web che non necessita di installazione software

## Automazione dinamica

Una regolazione dinamica che mette al centro il comfort della persona, utilizzando intelligentemente le risorse esistenti a disposizione (sistema di regolazione - BMS - telegestione - DDC (Direct Digital Control))



# Cosa possiamo ottenere?

Diminuzione delle  
emissioni di CO<sub>2</sub>



Sostenibilità

-100 T CO<sub>2</sub>

Emissioni

Comfort e qualità dell'aria  
all'interno degli edifici



Comfort

> 90 %

Tempo in comfort

(± 2°C setpoint)

Riduzione dei costi  
operativi



Efficienza

> 20 %

Energia risparmiata

N.B. Risparmi di un retailer di 6.000 mq in un anno

 enerbrain®

# Come?

Il monitoraggio è il primo passo per migliorare

L' **eSense** è un sensore di CO<sub>2</sub> plug&play unico nel suo genere per monitorare la qualità dell'aria indoor sul posto di lavoro.

Questa strategia è conforme alle raccomandazioni dell'ultima Guida Covid-19 pubblicata da **REHVA** e **AICARR** e ISS.



[Link: Linea Guida ISS](#)



[HVAC linea guida COVID-19](#)



Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente

[Link: AiCARR Guidance](#)

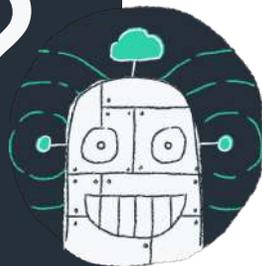


# Cosa ci differenzia?



Integrazione Plug&play

→ velocità



Machine learning

→ sistema che evolve



Comfort e IAQ

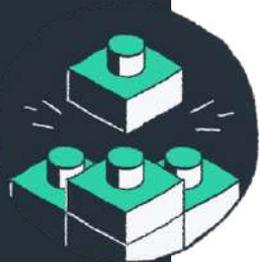
→ occupante al centro



Flexibility ready

→ l'accesso all'Universo dell'Energy as a Service

# Vantaggi competitivi Enerbrain



## Semplice e Veloce

Attraverso un team di esperti, il sistema Enerbrain viene installato facilmente. Il sistema è a **fail-proof** e **si integra con qualsiasi marca** o sistema industriale esistente, migliorando le prestazioni e prolungando la durata.



## Soluzione completa

Enerbrain **si occupa di ogni aspetto**: progettazione, produzione, consulenza, installazione, formazione del cliente, comfort, calcolo dei risparmi, aumento di comfort e impegno per la sostenibilità.



## Partner di Fiducia

I prodotti Enerbrain sono **tutti progettati e realizzati in Italia** e sono **conformi** alle normative CE e a numerose certificazioni internazionali. Tutti i dati e i servizi sono conformi alle norme sulla privacy.

# Portfolio



## LA SFIDA

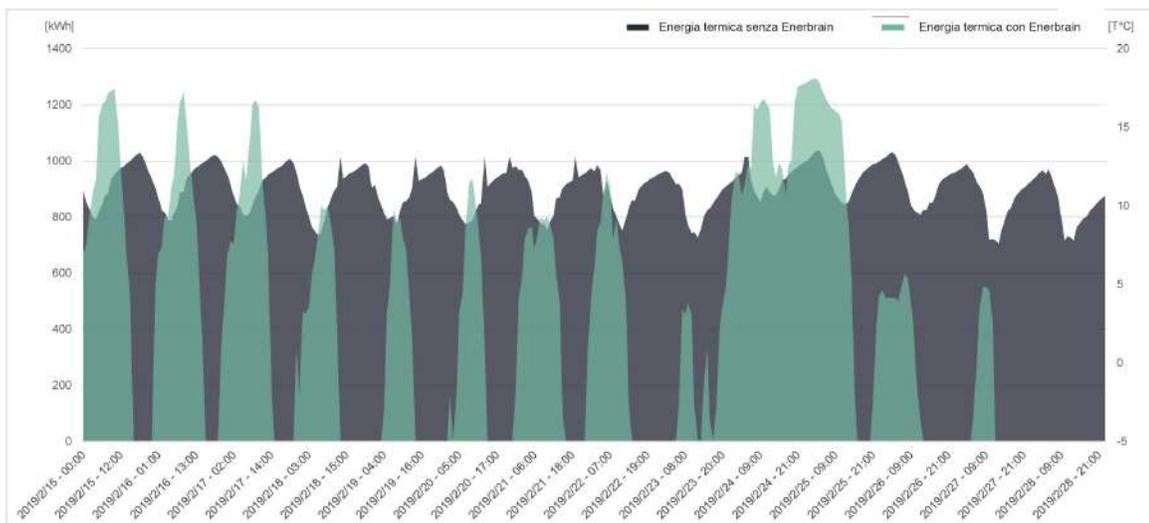
Ridurre i consumi e gestire simultaneamente 150 flussi energetici: mantenendo temperature stabili e confortevoli all'interno dello stabilimento.

## LA SOLUZIONE

# Sistema Enerbrain

Monitoraggio + Cloud + Attuazione + Webapp  
Suddivisione dello stabilimento in zone termiche con successiva implementazione del sistema di monitoraggio e attuazione per il controllo automatico di ventilazione e riscaldamento. Design di una dashboard apposita per il cliente.

→ Gestione dinamica dei consumi energetici, senza e con il controllo Enerbrain



# Michelin

Ottimizzazione dei costi e riduzione dei consumi con sistema IoT e Dashboard personalizzata.

Monitoraggio su 500.000 m<sup>2</sup>  
Regolazione su 35.000 m<sup>2</sup>

[Video Explainer](#)

I RISULTATI

1.030t

CO<sub>2</sub> non immessa in un anno

85%

Tempo in comfort

24h/24

Controllo da remoto con AI e IoT

40%

Risparmio energetico annuale

 enerbrain®

## LA SFIDA

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

## LA SOLUZIONE

# Sistema Enerbrain

Monitoraggio + Cloud + Attuazione + Webapp per il controllo dinamico di impianti con carichi termici molto elevati. Integrazione di un sistema plug&play insieme a Edison.

- **Algoritmo Enerbrain & Machine Learning**
- **Retrofit adattivo e predittivo** per impianti di riscaldamento e ventilazione
- **Regolazione ottimizzata** e risparmio per grandi spazi industriali

## CONTROLLO SU

10

Deviatori di flusso

17

Destratificatori

21

UTA



# FCA

# Verrone

*Preaccensione dinamica degli impianti grazie ad algoritmo Enerbrain.*

Regolazione su 70.000 m<sup>2</sup>

## I RISULTATI

20%

Risparmio di energia termica

24h/24

Controllo da remoto con IoT e AI

26%

Risparmio energia elettrica

 enerbrain®

## LA SFIDA

Migliorare la customer experience all'interno di un fast food con zone termiche molto diverse (cucina, sala) e affluenza irregolare.

## LA SOLUZIONE

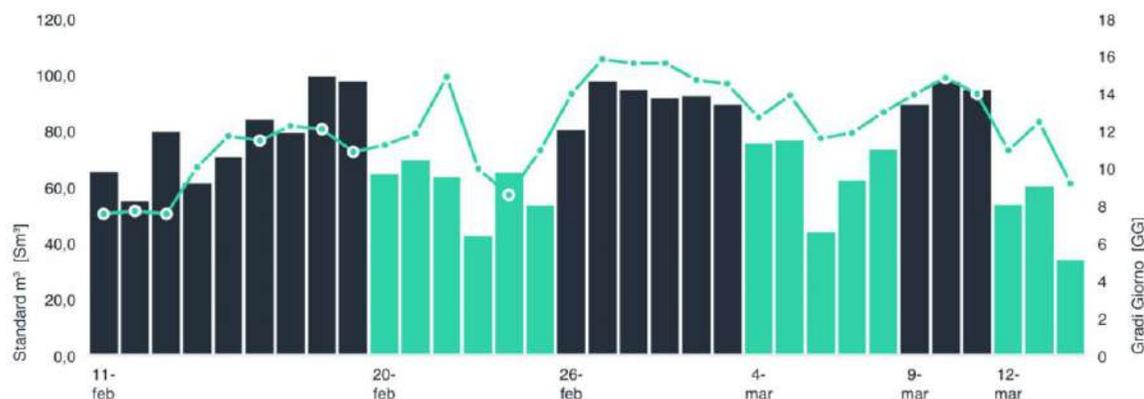
# Sistema Enerbrain

Monitoraggio + Cloud + Attuazione + Webapp

Monitoraggio e attuazione dinamica con dati a portata di mano 24h/24 grazie all'utilizzo della Webapp.

+ Ottimizzazione dei costi per ventilazione e climatizzazione

→ Consumi gas giornalieri e cumulati



# Burger King

Enjoy your meal, alla temperatura giusta!

400 m<sup>2</sup>

## I RISULTATI

1.450 kg

CO<sub>2</sub> non immessa in un anno

90%

Tempo in comfort

24h/24

Controllo da remoto

27%

Risparmio energia termica

 enerbrain®

## LA SFIDA

Garantire una customer experience positiva per i clienti e un ambiente di lavoro ottimale per i dipendenti.

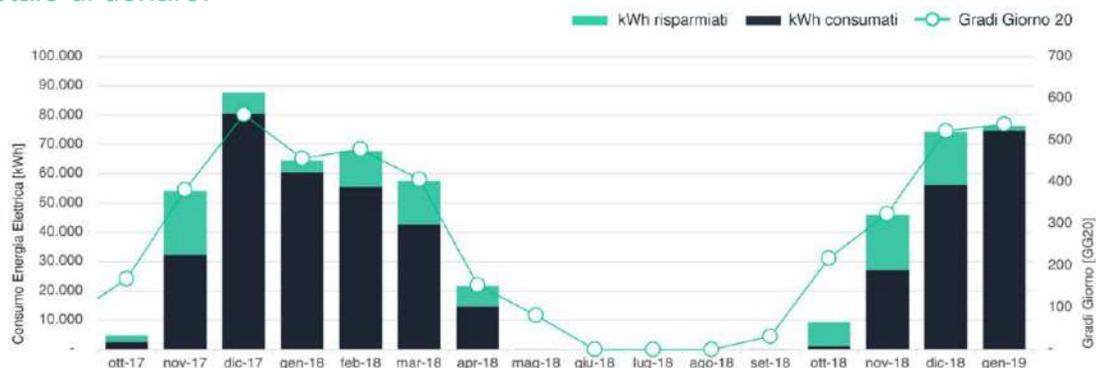
## LA SOLUZIONE

# Sistema Enerbrain

Monitoraggio + Cloud + Attuazione + Webapp

Suddivisione del l'ipermercato in zone termiche; monitoraggio costante e regolazione degli impianti secondo fabbisogno termico, condizioni ambientali e occupazione in tempo reale.

→ Focus sul consumo di gas naturale, consumo mensile e risparmio totale di denaro.



# Carrefour

Regolazione della climatizzazione con zone termiche dinamiche.

15.000 m<sup>2</sup>

## I RISULTATI

340t

CO<sub>2</sub> non immessa in un anno

90%

Tempo in comfort

24h/24

Controllo da remoto

29%

Risparmio energetico annuale

 enerbrain®

## LA SFIDA

Garantire gli stessi standard di comfort ed efficienza in edifici con diversa destinazione d'uso.

## LA SOLUZIONE

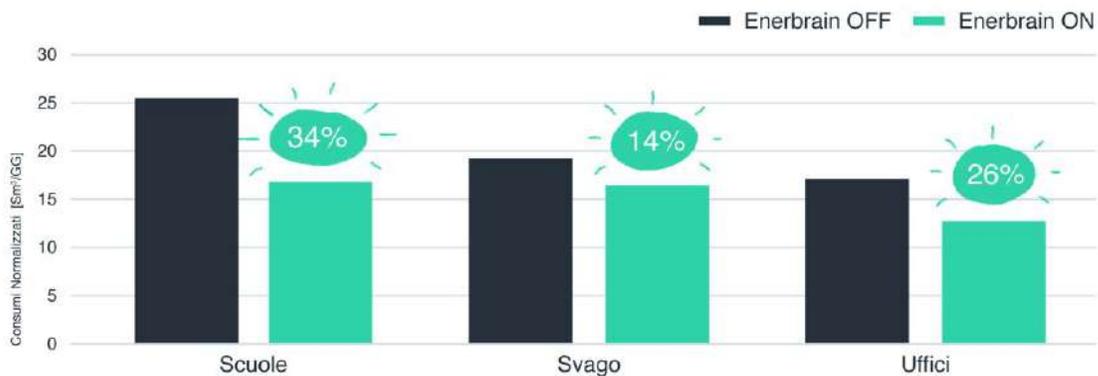
# Sistema Enerbrain

Monitoraggio + Cloud + Attuazione + Webapp

Installazione dell'intero sistema Enerbrain al fine di regolare dinamicamente gli edifici e di poter controllare lo stato di ognuno in un colpo d'occhio grazie alla Webapp.

## [Video Explainer](#)

→ Risparmio di energia termica ottenuto nei primi due mesi di attivazione del sistema



# Iren

*Business insights, risparmio energetico, comfort e riduzione delle emissioni.*

## I RISULTATI

# 1.400t

CO<sub>2</sub> non immessa in un anno

# 90%

Tempo in comfort

# 24h/24

Controllo da remoto

# 6.700 MWh

Risparmiate in un anno

 enerbrain®

## LA SFIDA

Progettare un sistema di monitoraggio capace di ben rappresentare tutti gli ambienti che presentano esposizioni differenti.

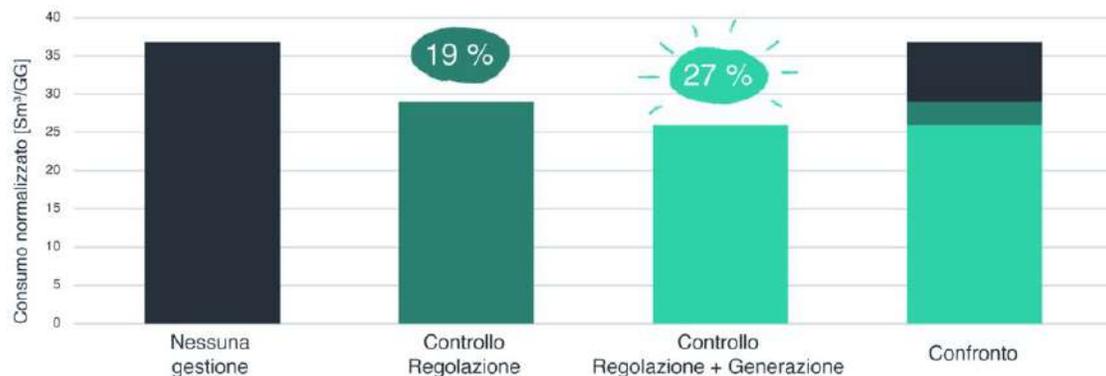
## LA SOLUZIONE

# Sistema Enerbrain

Monitoraggio + Cloud + Attuazione + Webapp

Gestione dinamica delle valvole miscelatrici dei circuiti radianti e controllo del sistema di generazione del calore al fine di massimizzare le potenzialità dell'impianto esistente.

→ Incremento dell'efficienza tramite controllo della distribuzione e della generazione.



# Uffici

Efficienza su distribuzione e generazione in un edificio con cambio di destinazione d'uso.

12.000 m<sup>2</sup>

I RISULTATI

56t

CO<sub>2</sub> non immessa in un anno

95%

Tempo in comfort

24h/24

Controllo da remoto

27%

Risparmio energetico annuale

 enerbrain®

## LA SFIDA

Ottimizzare il controllo del riscaldamento dell'edificio.

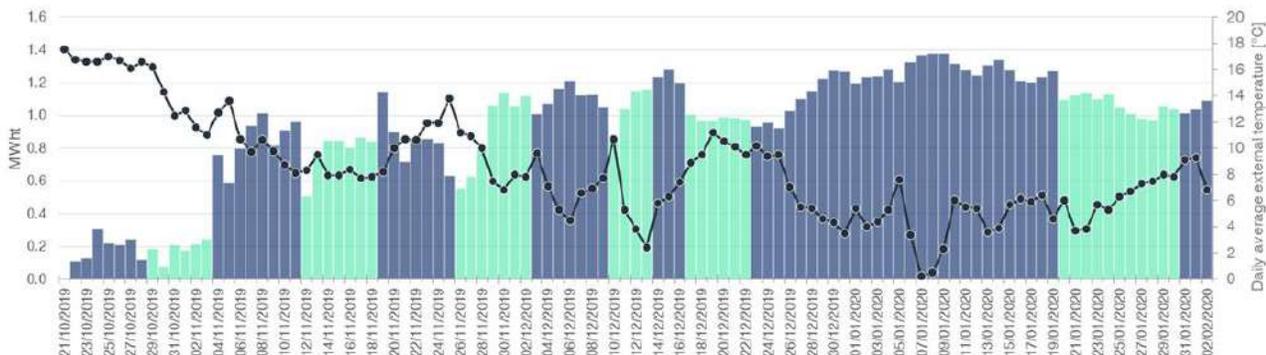
## LA SOLUZIONE

# Sistema Enerbrain

Monitoraggio + Cloud + Attuazione + Webapp

Regolazione dinamica e responsiva degli impianti termici dell'edificio: massimizzazione dei risparmi e del comfort.

→ Consumo giornaliero di energia termica con il sistema Enerbrain ON e OFF



# Condomini

*Digitalizzare e migliorare l'efficienza dei sistemi di riscaldamento esistenti.*

## I RISULTATI

Consumi ottimizzati  
Logiche di controllo dinamiche  
Comfort per gli occupanti

## LA SFIDA

Mantenere le temperature sopra i 20°C durante le ore di lezione e, soprattutto, entro le ore 8 del mattino.

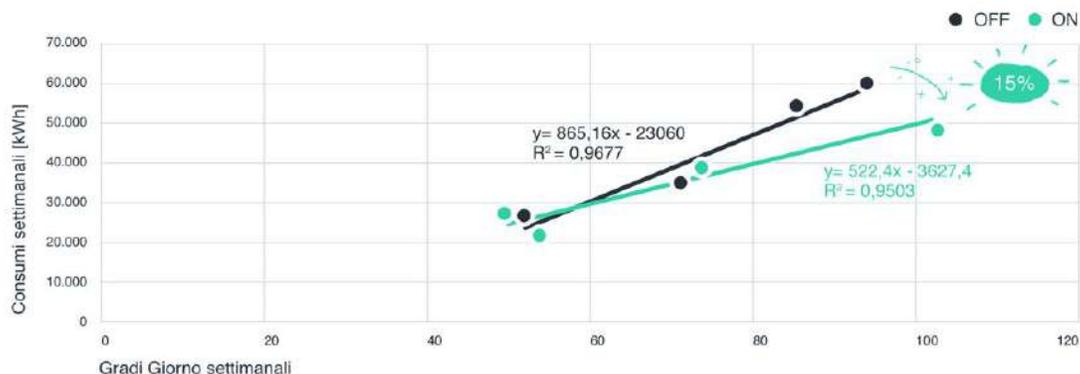
## LA SOLUZIONE

# Sistema Enerbrain

Monitoraggio + Cloud + Attuazione + Webapp

Installazione del sistema di monitoraggio ambientale nei corridoi e nelle aule maggiormente rappresentative. Regolazione di 5 circuiti di radiatori che regolano le diverse aree termiche della struttura per mantenere uno standard di comfort su tutto l'edificio.

→ Rapporto tra i consumi settimanali e temperature esterne durante il test.



# Scuola

Alti livelli di comfort per aumentare la performance di apprendimento.

12.500 m<sup>2</sup>

## I RISULTATI

38 t

CO<sub>2</sub> non emessa in un anno

90%

Tempo in comfort

24h/24

Controllo da remoto con IoT & AI

15%

Risparmio energetico annuale

 enerbrain®

## LA SFIDA

Aumentare il comfort per gli spettatori, adattando rapidamente temperatura e qualità dell'aria interna (IAQ) ai diversi livelli di occupazione.

Controllo su= 3.800 m<sup>2</sup>

## LA SOLUZIONE

# Sistema Enerbrain

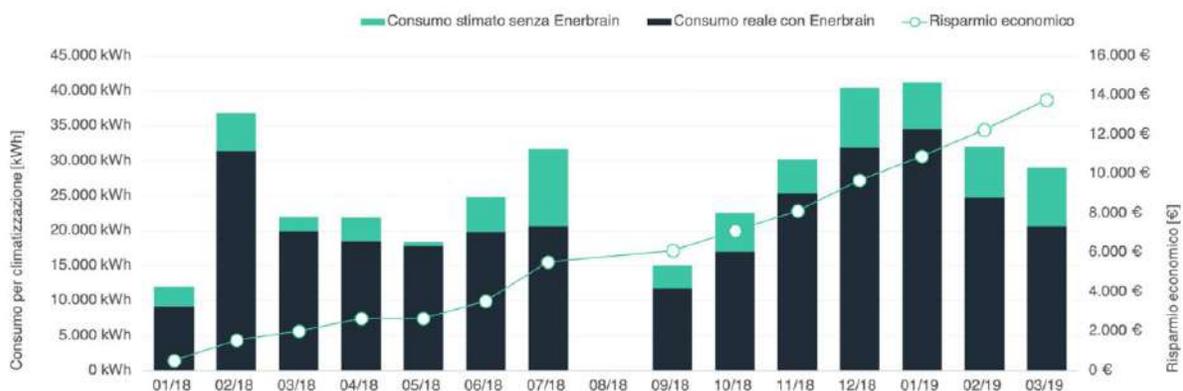
Monitoraggio + Cloud + Attuazione + Webapp  
Installazione in soli due giorni di sensori e attuatori per la gestione con logiche dinamiche il teatro.

+IoT

+Comfort

+Cultura

→ Consumo elettrico mensile e risparmio energetico totale



# Teatro Carignano

*Aumenta il comfort, riduci i consumi e goditi lo spettacolo!*

I RISULTATI

32 t

CO<sub>2</sub> non immessa in un anno

87%

Tempo in comfort

24h/24

Controllo da remoto con IoT e AI

23%

Risparmio energia termica

 enerbrain®

## LA SFIDA

Preservare la corretta esecuzione del lavoro del personale e degli operatori - e la salute dei pazienti.

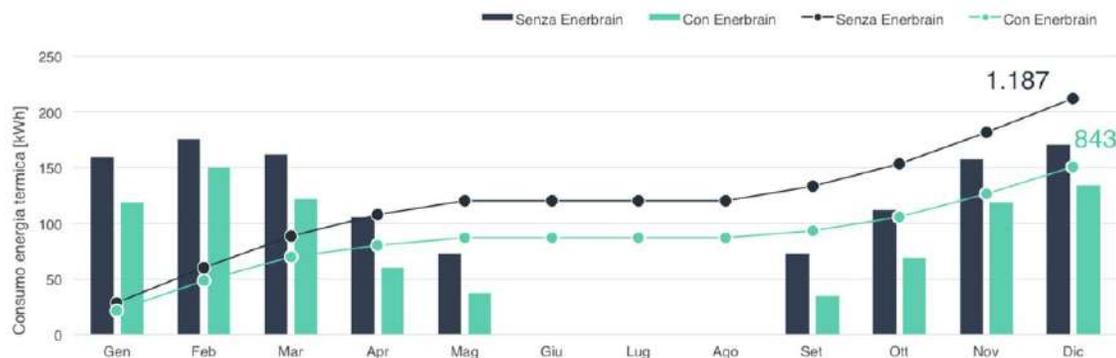
## LA SOLUZIONE

# Sistema Enerbrain

Monitoraggio + Cloud + Attuazione + Webapp

Controllo sulla temperatura dell'aria e sulla concentrazione di CO<sub>2</sub> nelle aree comuni e negli spazi di distribuzione per la riduzione i consumi eccessivi senza intaccare il comfort.

→ La performance di Enerbrain in un anno



# GHU

# Ospedale

*Aumento dei livelli di comfort per una degenza ospedaliera più salubre.*

10.000 m<sup>2</sup>

I RISULTATI

412 t

CO<sub>2</sub> non emessa in un anno

99%

Tempo in comfort

24h/24

Controllo da remoto con IoT & AI

30%

Risparmio energetico annuale

 enerbrain®

# Oltre 30 riconoscimenti internazionali

2020



**NUOVO:** Tra i 2 vincitori in collaborazione con EDF e Covivio nella 'Air Quality Challenge' in Francia



**NUOVO:** "Solar Impulse Efficient Solution" Certificazione; elevati standard di redditività e sostenibilità



**NUOVO:** Vincitori del Premio Nazionale per l'Innovazione promosso dal Presidente della Repubblica Italiana



**NUOVO:** Start Up Energy Transition Award 2020 nella categoria Soluzioni per l'Efficientamento Energetico

2020



**NUOVO:** Parte del programma per l'innovazione tedesco Dena



**NUOVO:** Premiati con il Sea of Excellence dalla Commissione Europea

2019



2° in un programma per promuovere l'innovazione delle Startup in espansione in Austria



Progetto energetico innovativo che sarà realizzato da Engie Marocco

2019



Vincitore di uno dei più importanti premi in Italia per le startup su 700 iscrizioni



Parte del Bootcamp di ABB per l'innovazione della distribuzione elettrica

2018



Vincitore del programma di innovazione di Iren



2° in un programma per promuovere l'innovazione Startup in espansione in Spagna

2018



Migliore Deep Tech Scaleup europea EU Institute of Technology



Premiati da uno dei più importanti eventi in Medio Oriente



Selezionato per il primo batch del programma Endeavor X Italia



Parte del programma Microsoft AI for Earth



# Tecnologia validata dai nostri partner

## Utilities & EScO



## Shopping Malls, GDO & Retailers



## Industry



## Ospedali, Uffici & Scuole, Aeroporti, Musei, Comuni





For an intelligent use of energy

[info@enerbrain.com](mailto:info@enerbrain.com)



[enerbrain.com](http://enerbrain.com)

