



Tecnologie IoT e Cloud

nel quadro delle
comunità energetiche

Tecnologie IoT e Cloud

Enerbrain



35%

Consumo energetico legato agli edifici



From "2020 GLOBAL STATUS REPORT FOR BUILDINGS AND CONSTRUCTION"

35%
Edifici

32%
altre industrie

5%
Altro

28%
Trasporti

38%
Edifici

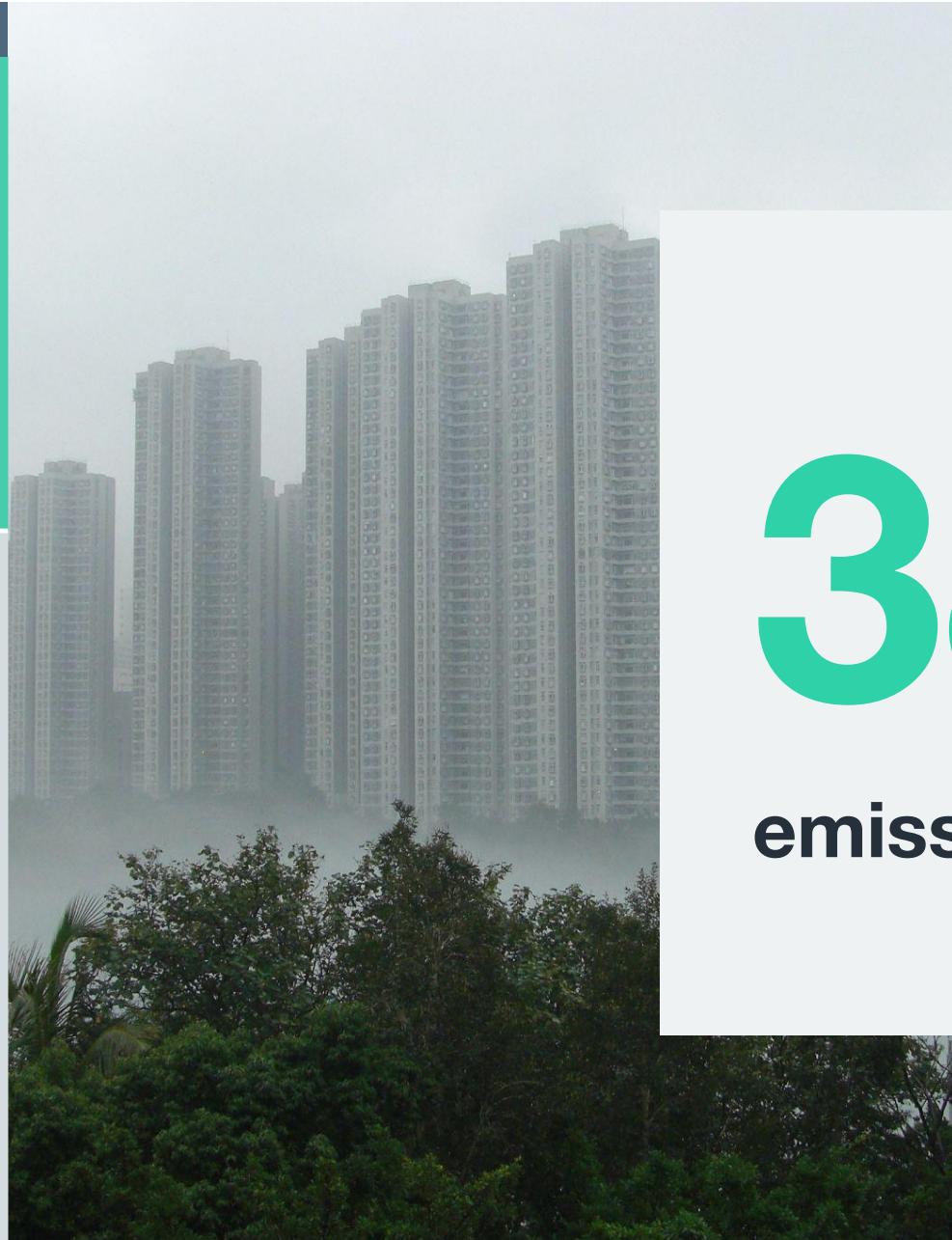
32%
altre industrie

7% Altro

23%
Trasporti

38%

emissioni di CO₂



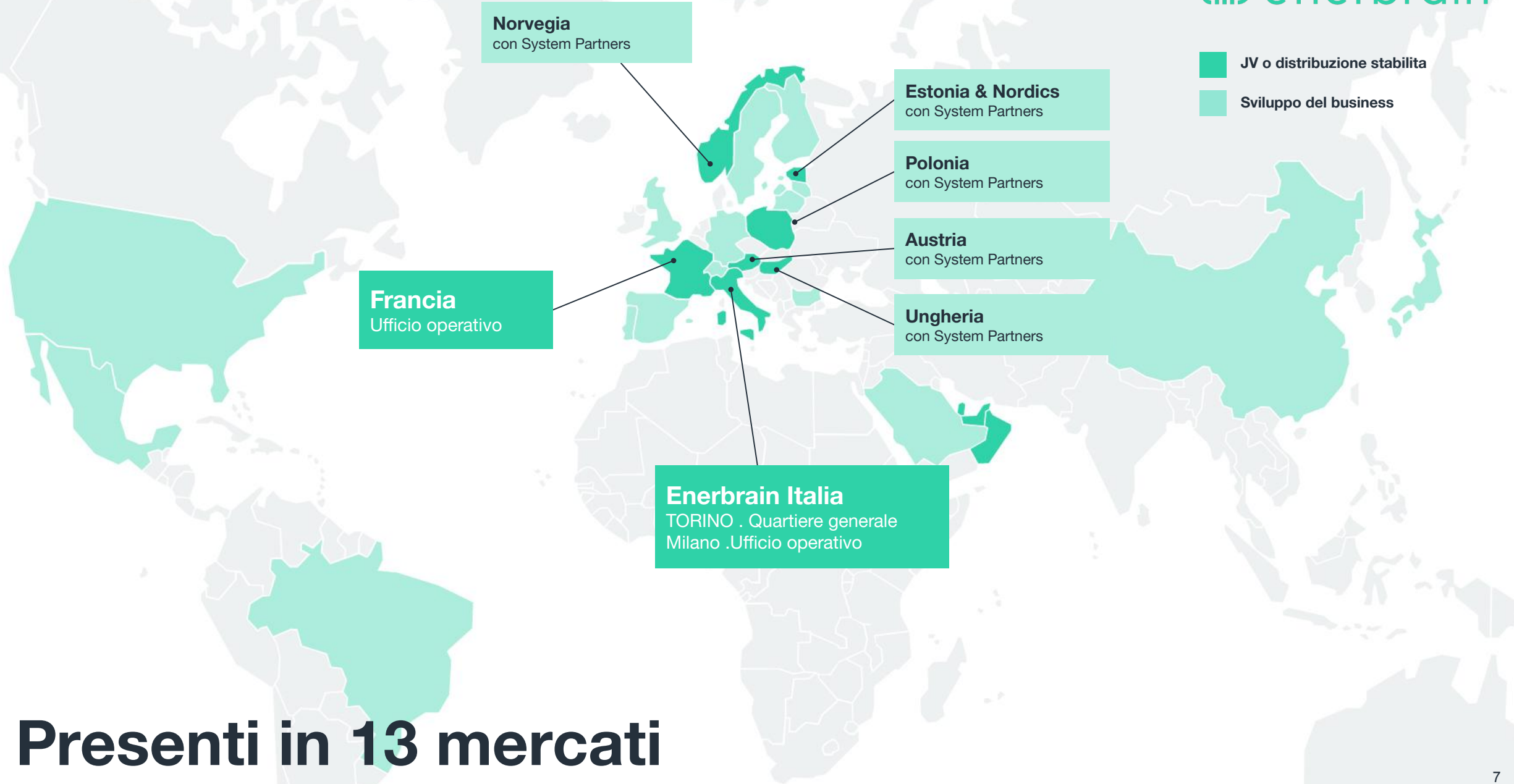


**Siamo pronti per
aiutare il nostro pianeta**

Ottimizziamo gli impianti HVAC presenti nei **vecchi e nuovi edifici** attraverso una soluzione hardware e software **cloud-based, IoT, retrofit ed intelligente.**

**Siamo un team
internazionale e
appassionato
composto da più
di 50 esperti**





Presenti in 13 mercati

Investitori, Partnership & membership

Investitori



Partnership



Membership



I nostri clienti



Utilities & ESCo



Shopping Malls, GDO & Retailers



Industry



Rollout
in corso in oltre
100 fabbriche
in 15 paesi nel mondo

Industrie
settore automotive
e produzione

Ospedali, Uffici & Scuole, Aeroporti, Musei, Comuni



“Possiamo migliorare solo ciò che riusciamo a misurare”

LORD KELVIN

Perché Enerbrain?



Tecnologie IoT e Cloud



Consulenza
con il nostro team
di energy expert

Ottimizzazione HVAC

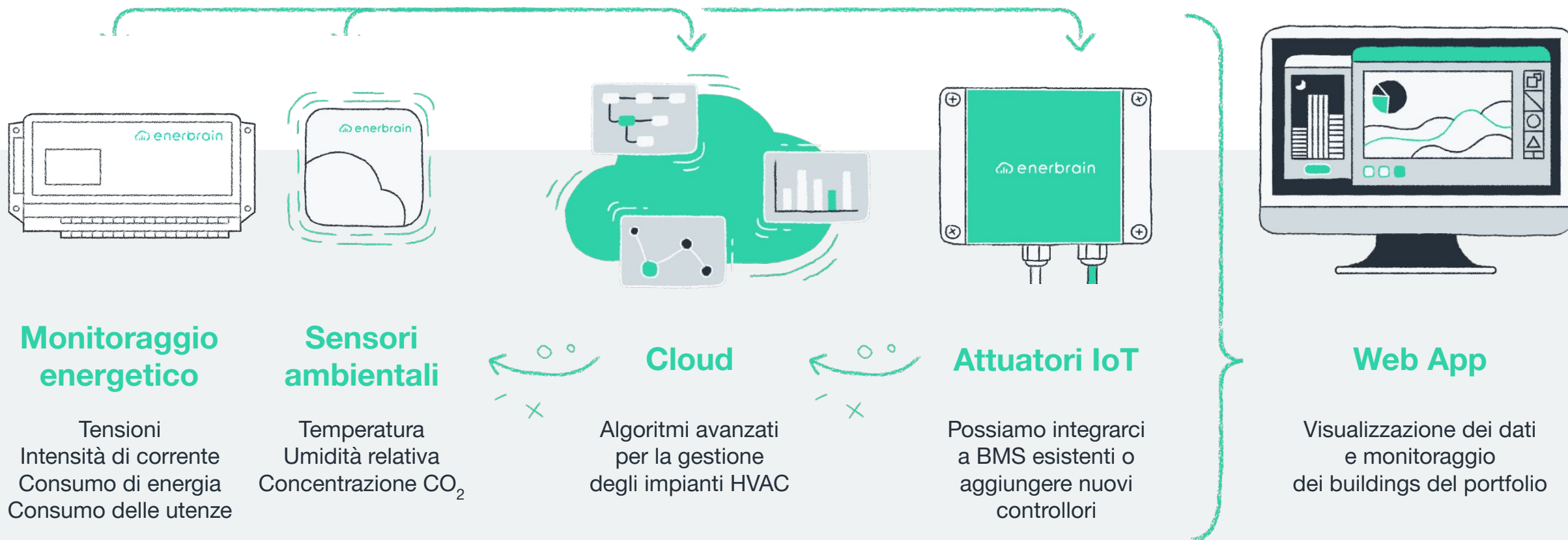
 enerbrain®



**Monitoraggio
ambientale
ed energetico**



I nostri servizi

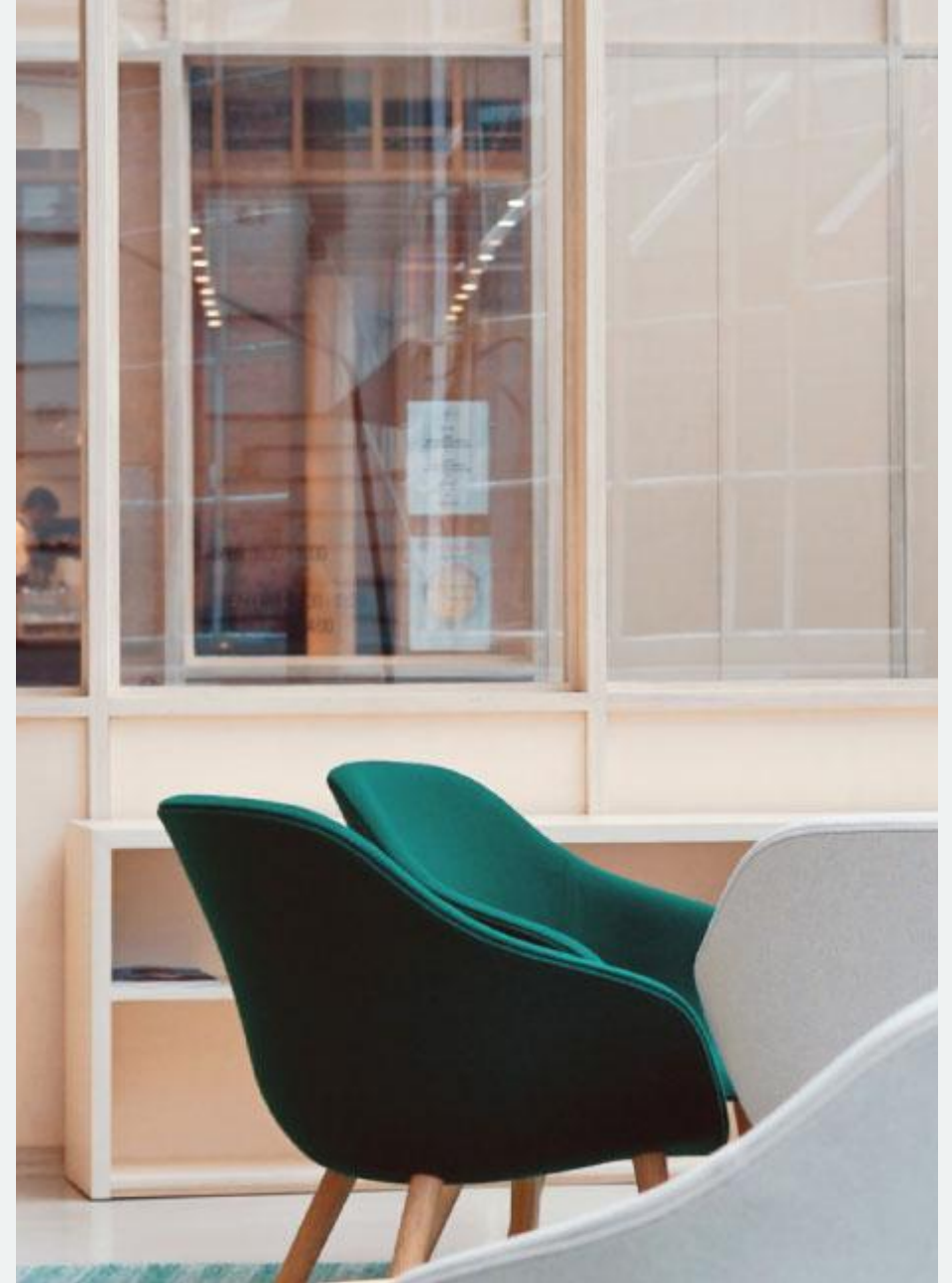


La soluzione intelligente



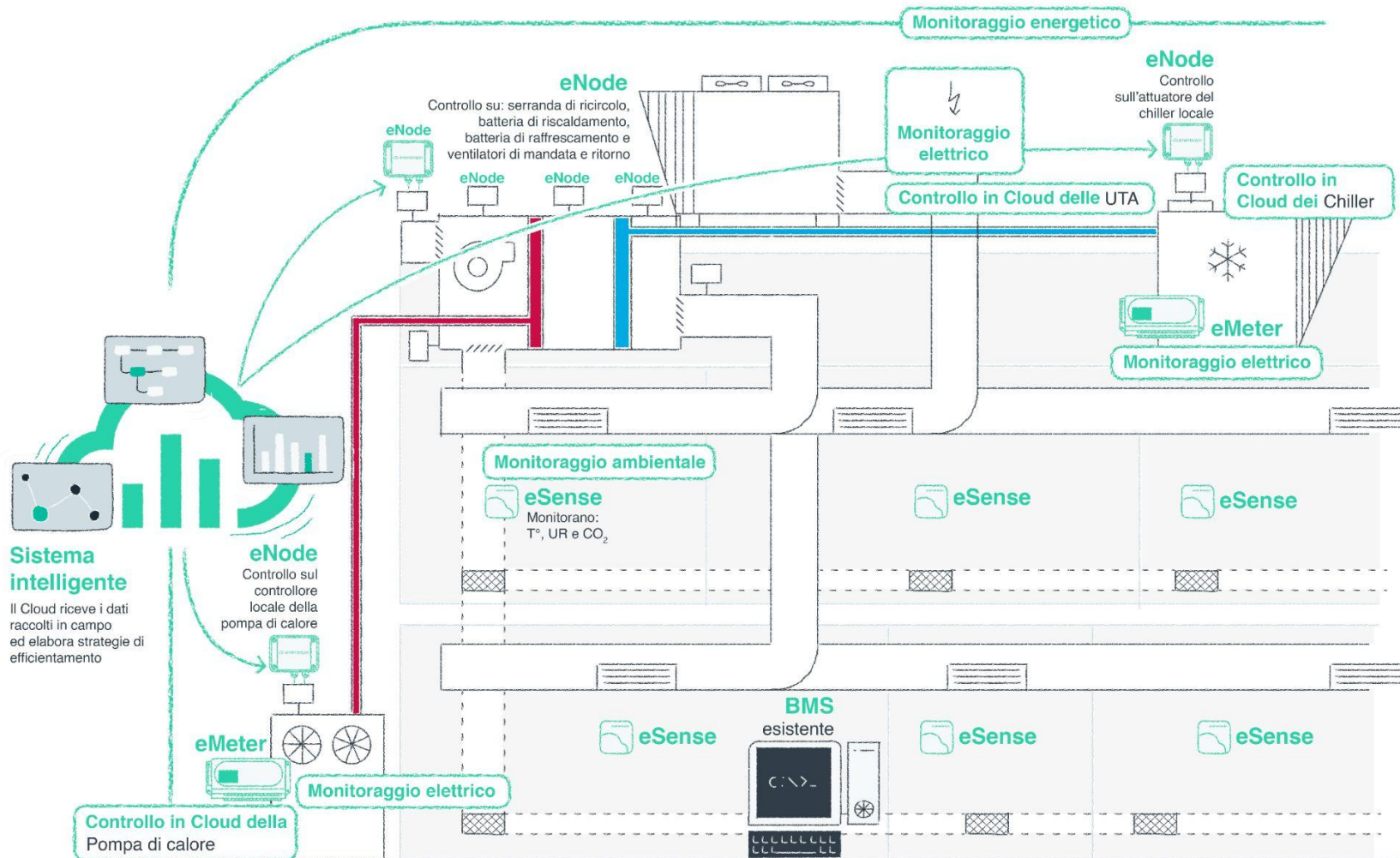
Soluzione

Man in the Middle



Man in the middle con gli eNode

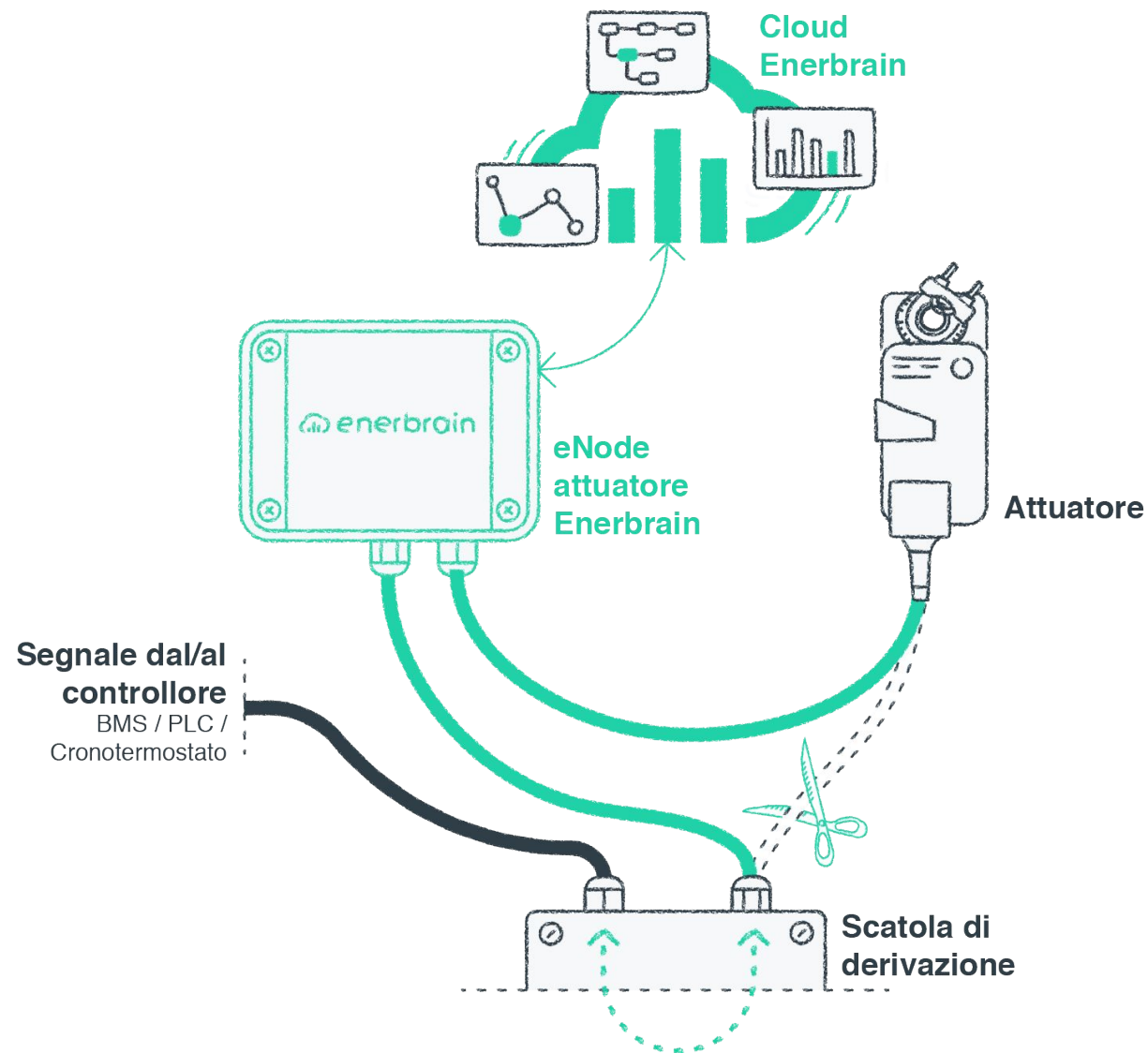
Per controllare ogni tipo
di attuatore



Interazione con gli attuatori

Gli **eNode** sono installati tra il controllore esistente e gli attuatori.

In caso di perdita della connessione Cloud, eNode ripristina la comunicazione tra il controllore e l'attuatore.





GHU Ospedale

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



La sfida

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

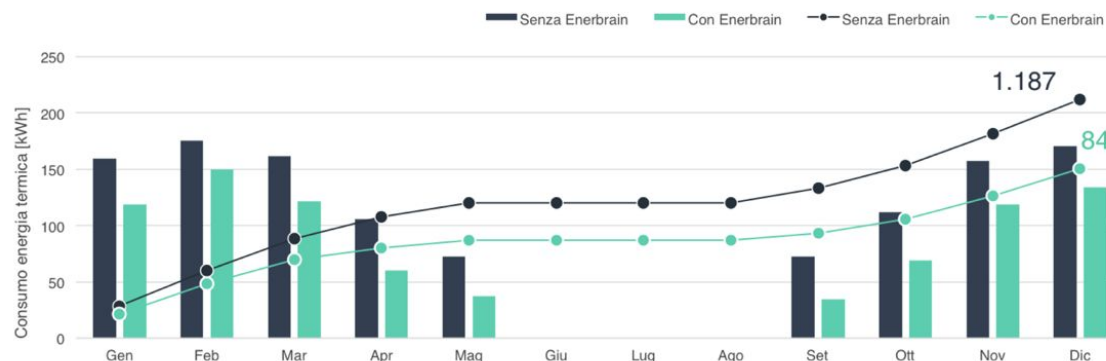
La Soluzione

Sistema Enerbrain

Monitoraggio + Cloud + Attuazione + Web App

Controllo sulla temperatura dell'aria e sulla concentrazione di CO₂ nelle aree comuni e negli spazi di distribuzione per la riduzione i consumi eccessivi senza intaccare il comfort.

La performance di Enerbrain



I RISULTATI

412t

CO₂ non immessa in un anno

24h/24

Controllo da remoto

99%

Tempo in comfort

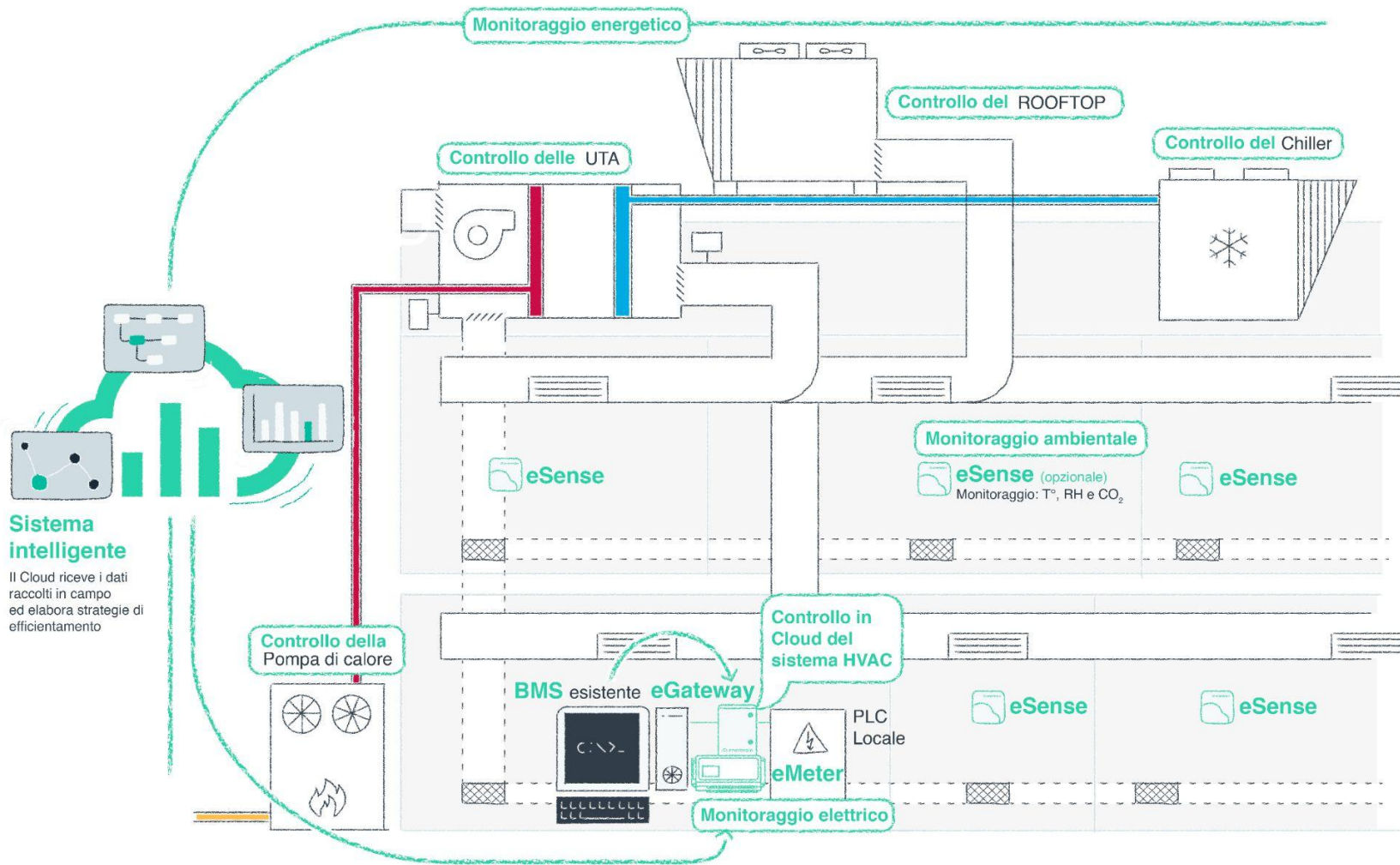
>20%

Risparmio energetico

Soluzione As a Service



Controlli basati sul Cloud integrati nel BMS esistente

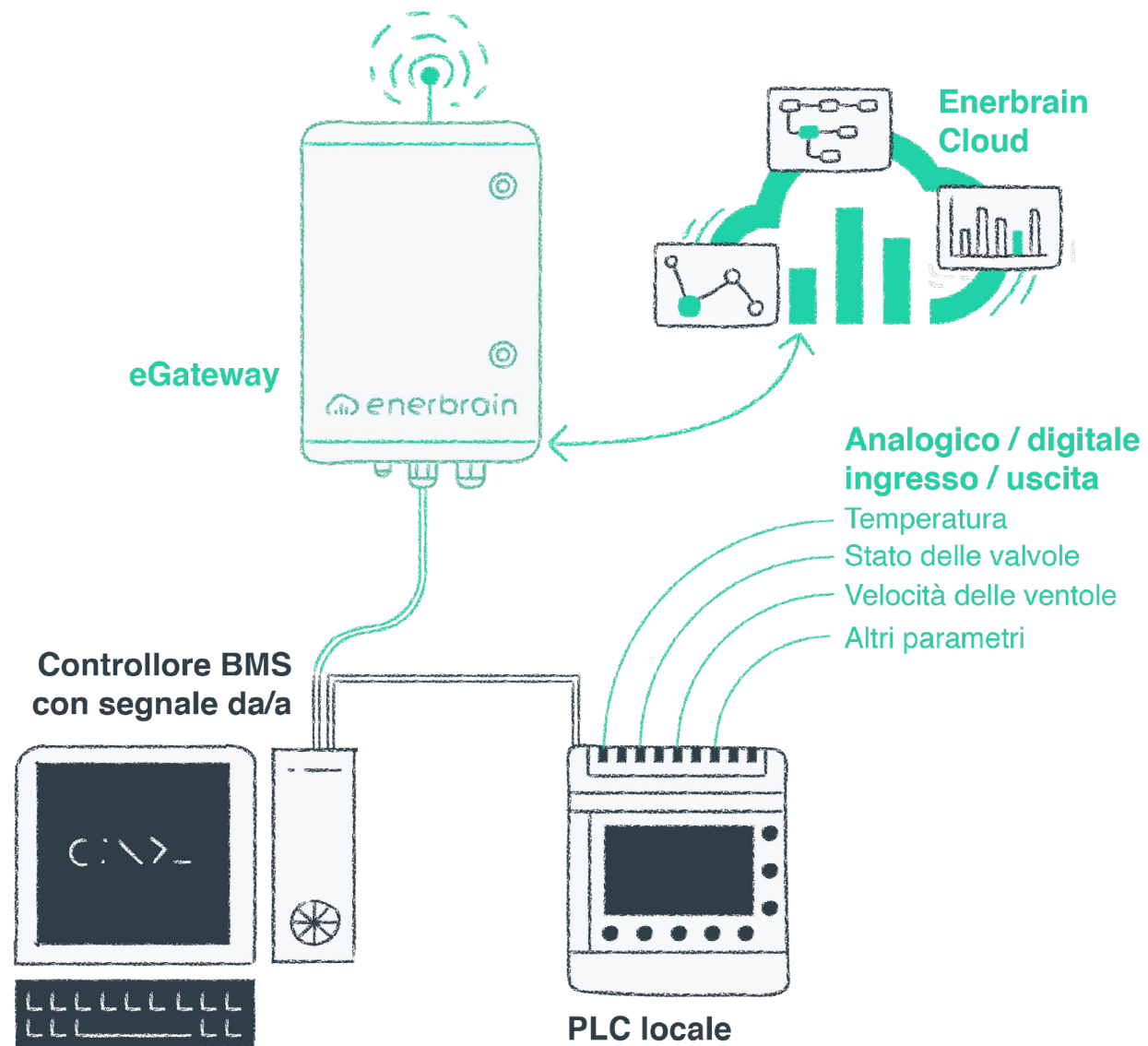


Interazione con il BMS

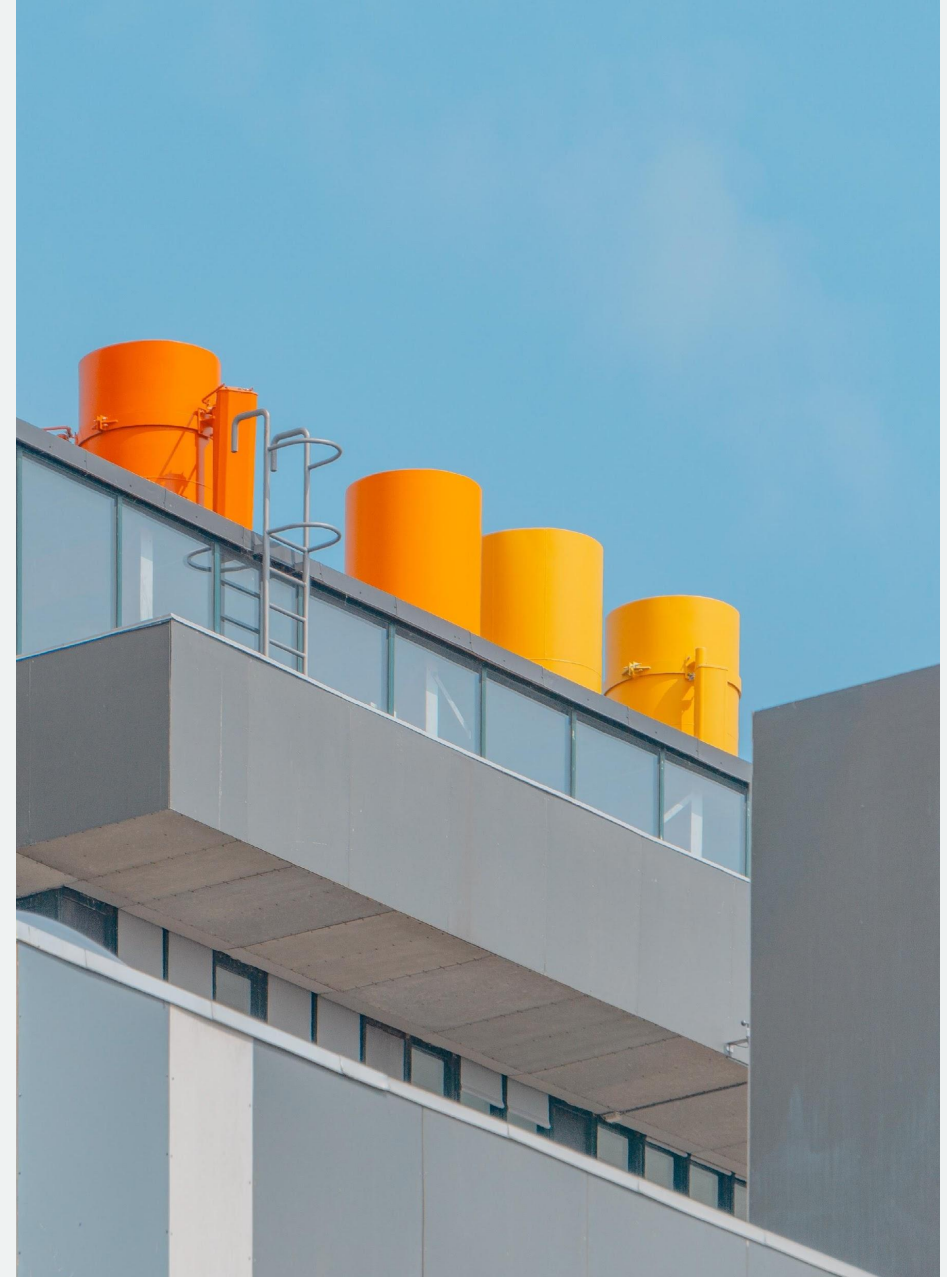
Si installa un **gateway sul controllore principale esistente**, per consentire la scrittura dei controlli del Cloud.

Il software del BMS viene riprogrammato per consentire la comunicazione continua con il Cloud.

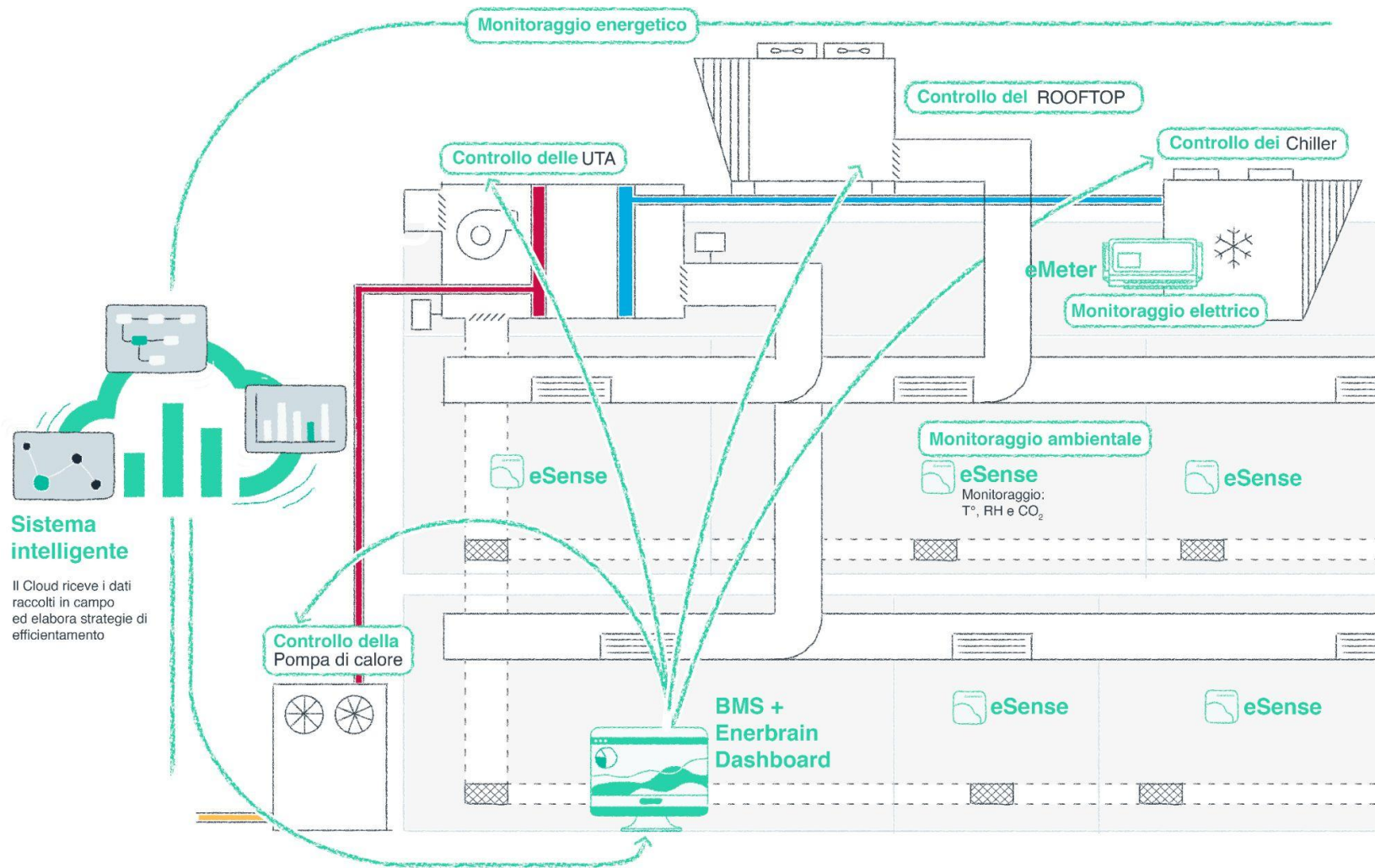
In caso di perdita della connessione al Cloud, il controllore viene programmato per ripristinare il controllo locale.



Soluzione BEMS Cloud



Controlli basati sul Cloud integrati nel BMS esistente



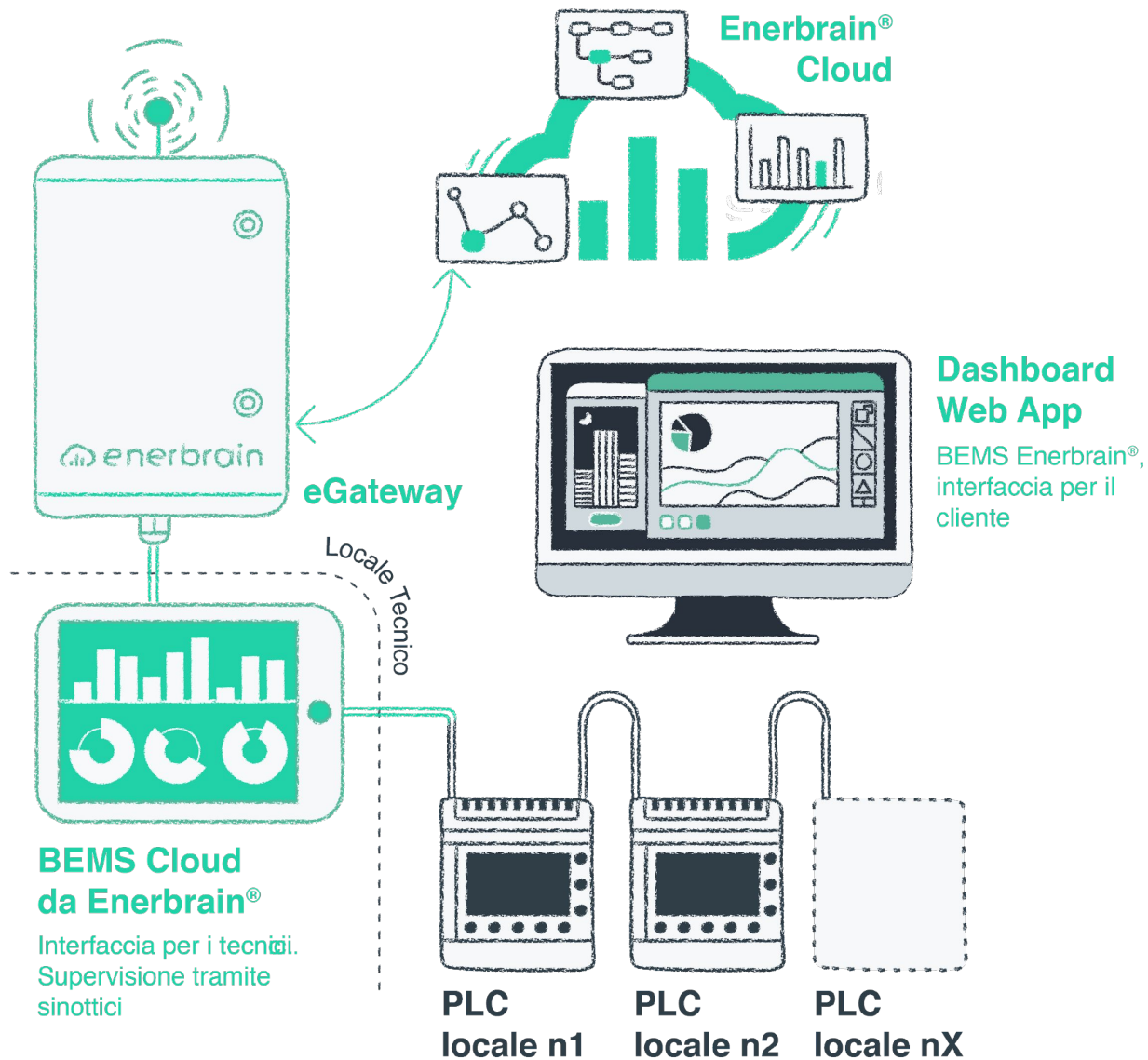
Sistema intelligente

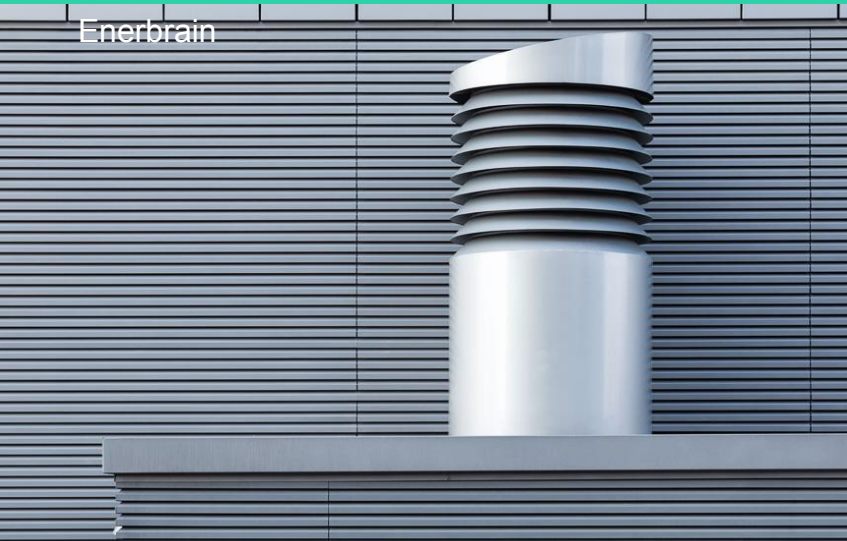
Il Cloud riceve i dati raccolti in campo ed elabora strategie di efficientamento

BMS Customizzato

Enerbrain può fornire **un intero BMS in sostituzione a quello esistente o su nuova installazione.**

La soluzione BEMS Cloud Enerbrain prevede la predisposizione di un controllo e un'interfaccia locale di Backup e per eventuale manutenzione in campo, tale sistema viene interfacciato e ottimizzato dal sistema Cloud Enerbrain.





Michelin

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

Monitoraggio su 500.000 m²
Regolazione su 35.000 m²

[Video Explainer](#)



La sfida

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

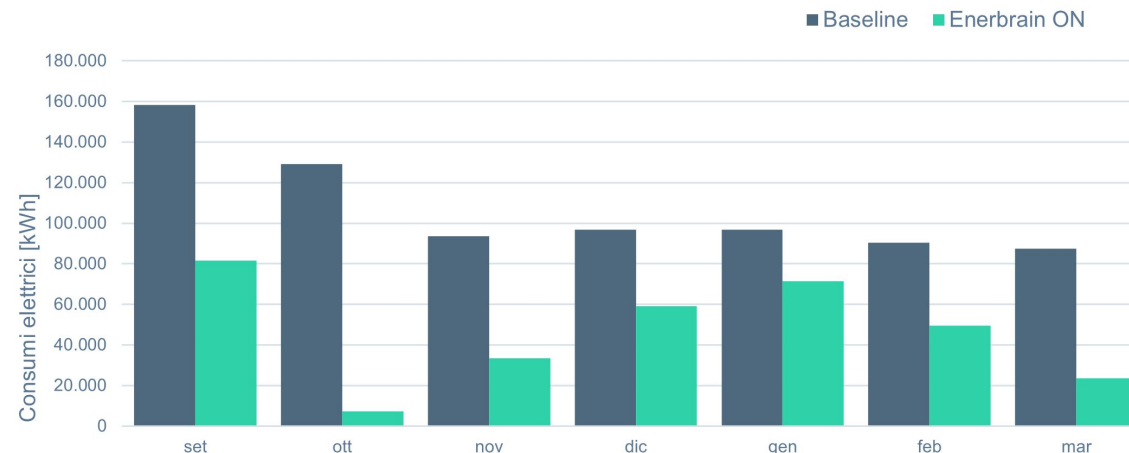
La Soluzione

Sistema Enerbrain

Monitoraggio +Cloud + Attuazione + Web App

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 dei consumi energetici, senza e con il controllo Enerbrain



I RISULTATI

1.030t

CO₂ non immessa
in un anno

24h/24

Controllo da remoto

85%

Tempo in comfort

40%

Risparmio
energetico annuale

Sostenibilità



Diminuzione di

**emissioni
di CO₂**

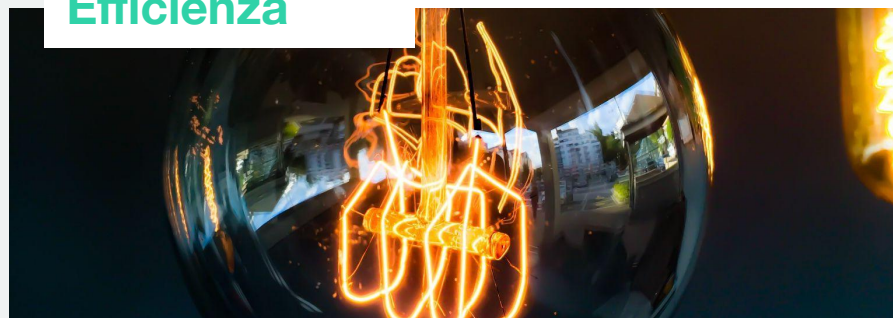
Comfort



90% (in media)

Tempo in comfort e qualità dell'aria all'interno degli edifici (± 2°C setpoint)

Efficienza



20% (in media)

Energia risparmiata e riduzione dei costi di funzionamento del sistema HVAC

**Cosa
possiamo
raggiungere?**



Comfort e
qualità dello
spazio indoor

Flexibility
ready

Installazione
rapida e
retrofit

Soluzione
intelligente



I vantaggi

Tecnologie IoT e Cloud

Enerbrain

Player nella digital energy



Dal singolo edificio
al controllo di cluster di edifici:
**Enerbrain come
abilitatore tecnologico
di comunità energetiche**





Le **comunità energetiche** sono soggetti complessi, intersettoriali e con molteplici obiettivi: ambientali, economici, sociali



Gli **attori** coinvolti assolvono **compiti diversi**: passaggi burocratici, progettazione tecnica, l'installazione e manutenzione degli asset e gestione della comunità



Partnership ben costruite possono garantire il corretto sviluppo delle comunità, offrendo servizi professionali ai partecipanti finali

Enerbrain technical partner

per **soluzioni digitali** di gestione delle comunità

1

Adesione al “**Manifesto**” dell’**Energy Center**

2

Iscrizione al **network IFEC**

3

Accordo quadro di collaborazione con le comunità energetiche

4

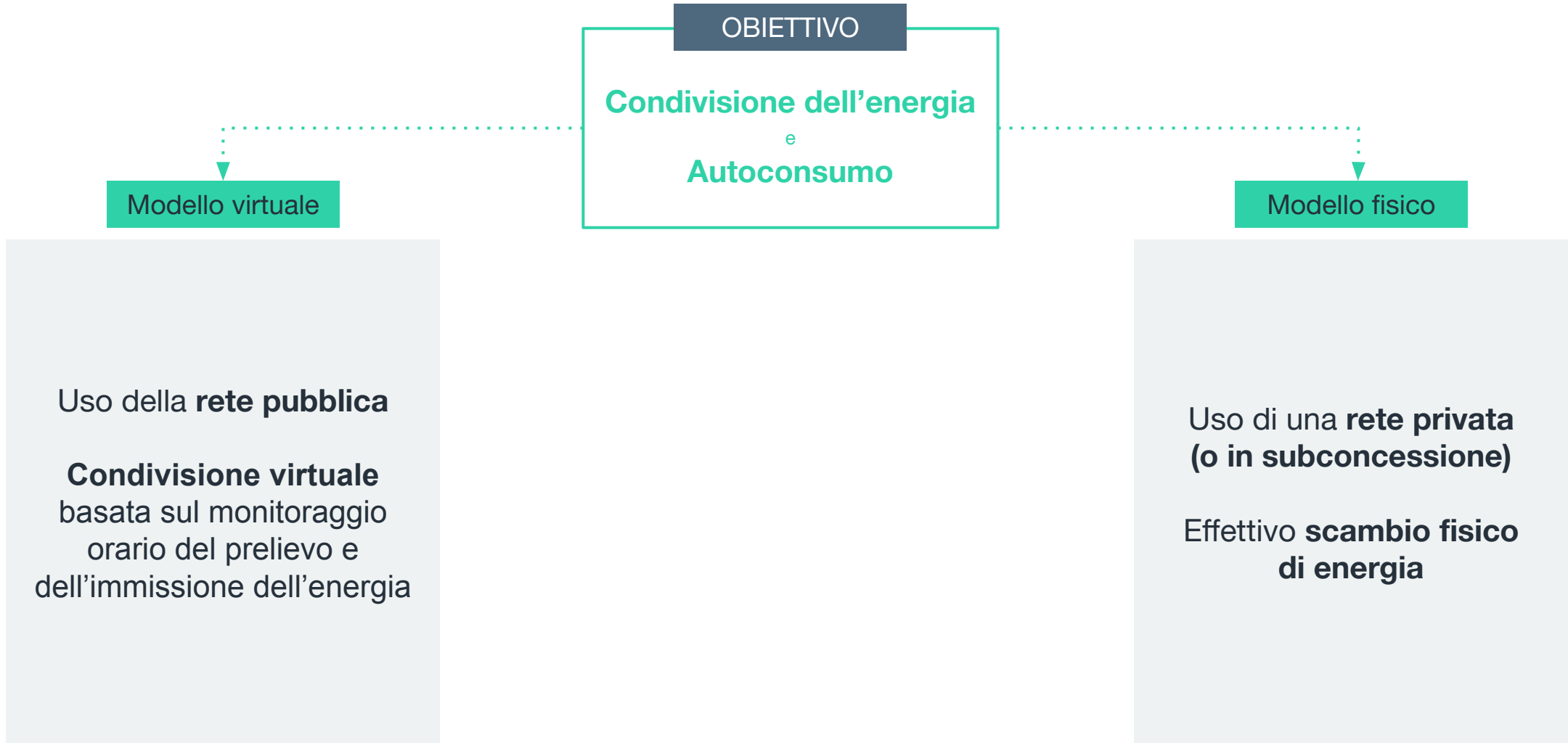
Programmi di innovazione europei



I nuovi confini delle comunità energetiche

La gestione digitale delle Comunità Energetiche





Consulenza & Progettazione

- **Consulenza** per la costituzione della Comunità Energetica
- **Dimensionamento** dell'impianto rinnovabile e del sistema di accumulo

Asset

- **Installazione** dell'impianto rinnovabile e di eventuali sis. di accumulo e colonnine di ricarica
- **O&M** degli asset della comunità
- **Interventi di eff. energetica tradizionali**

Piattaforma CE

- **Monitoraggio** ambientale ed energetico
- **Ottimizzazione HVAC** modulo Smart Building
- **Gestione CE** modulo Smart Community



Flessibilità & Mercato

- **Partecipazione** in forma aggregata al mercato della flessibilità
- **Vendita** dell'energia eccedente e tracciamento dei PPA

TODAY

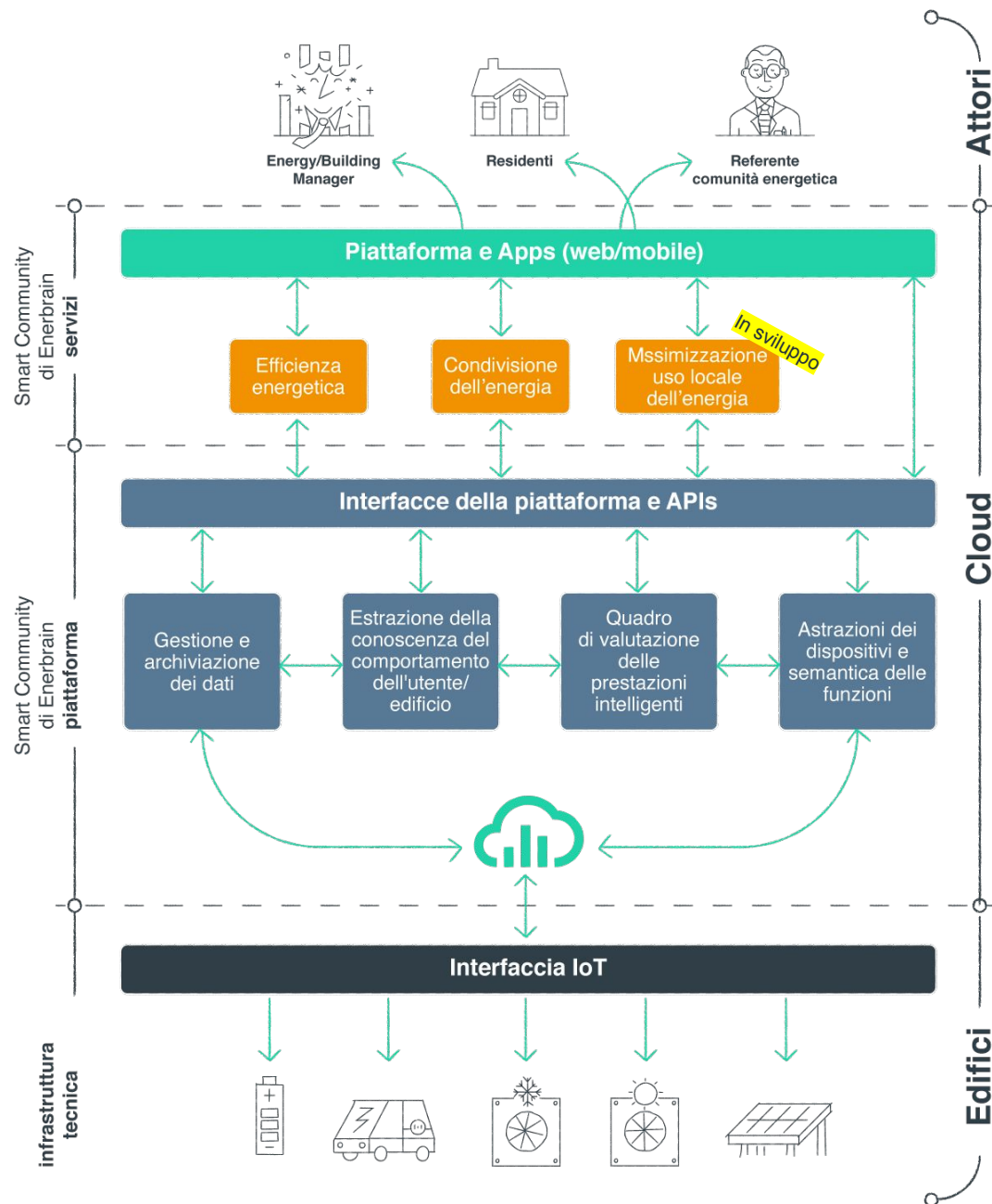
TOMORROW

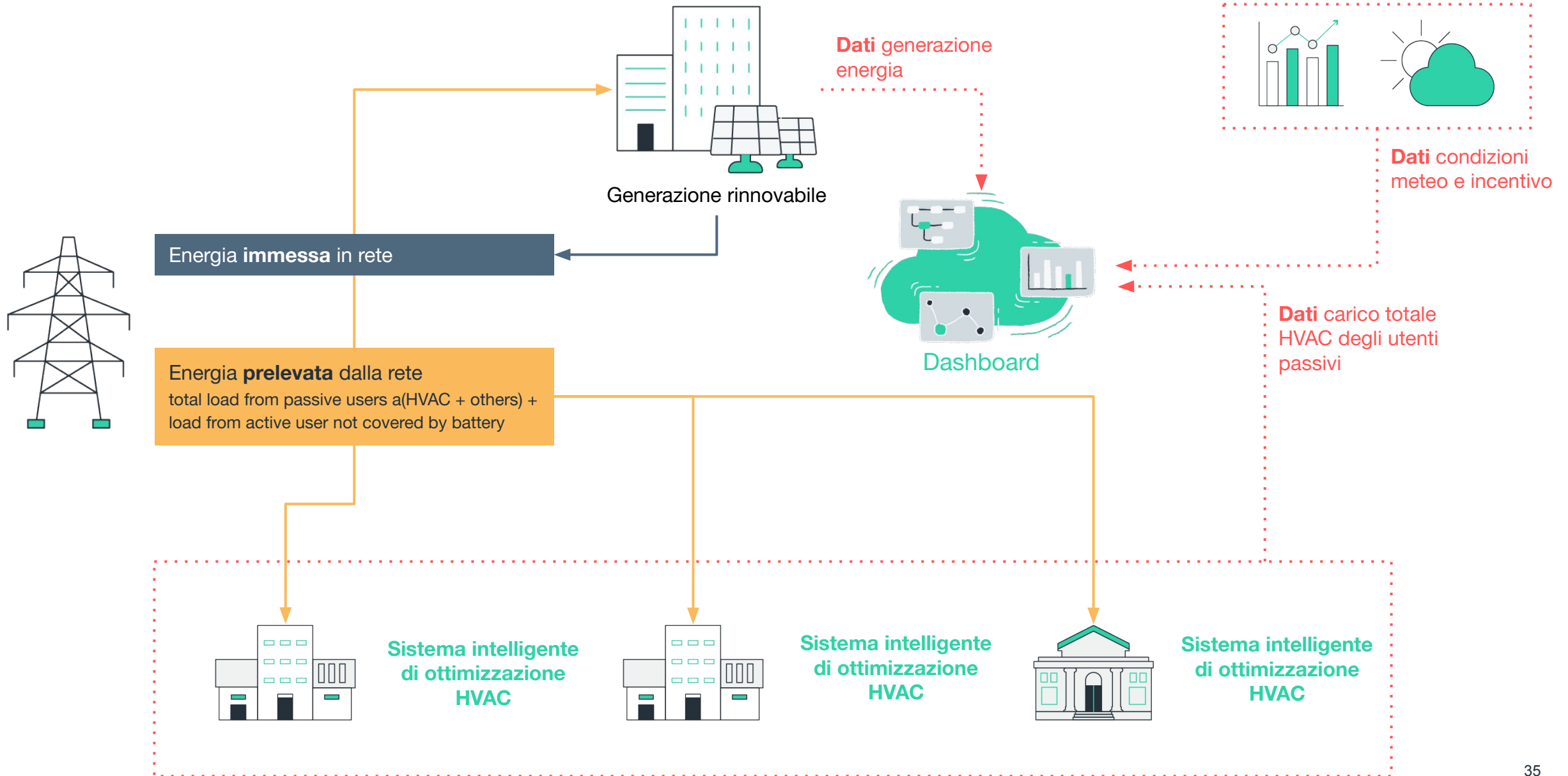
La soluzione Smart Community

- Live Monitoring
Visualizzazione stato degli asset
- Report
KPI energetici, economici e ambientali
- Community
Ridistribuzione dei benefici economici



Architettura della soluzione

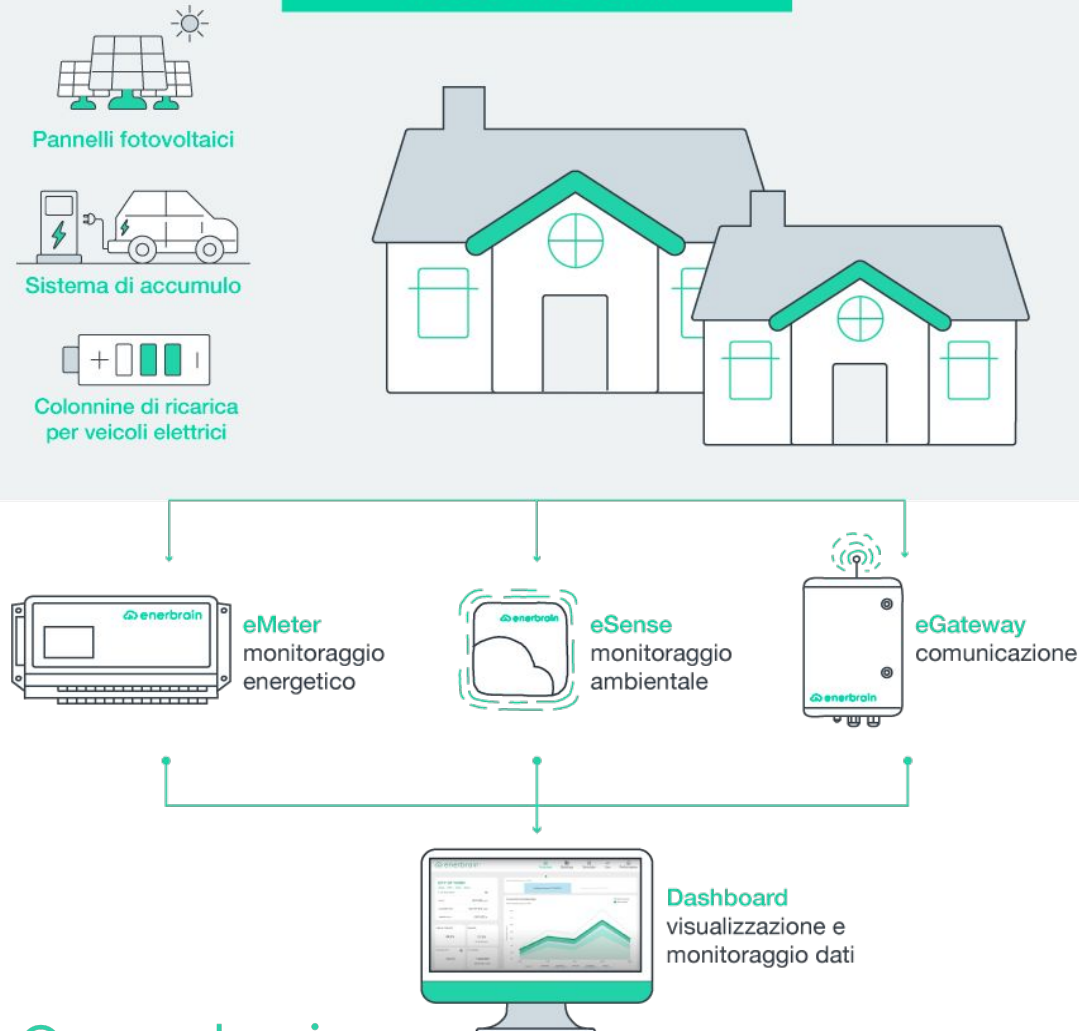




Funzionalità **TECNICA**

un'unica piattaforma per la gestione della CER

MODELLO CER



Funzionalità di **GOVERNANCE**

l'IoT come strumento di partecipazione



Le **comunità energetiche**, per crescere, hanno bisogno di **trasparenza** e **fiducia**

sia a livello **orizzontale**, tra i soggetti partecipanti, che **verticale**, tra i membri e il referente di comunità.

La **partecipazione diretta e indiretta** tramite **PC, Tablet o Smartphone** è un ottimo strumento per **consolidare i rapporti interni alla CER.**

For an intelligent use of energy

Grazie per l'attenzione!

enerbrain.com . info@enerbrain.com



Hey!

Non dimenticarti di seguirci su **LinkedIn**