

CONVEGNO



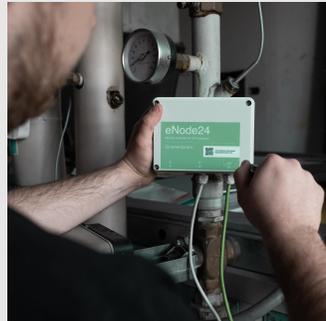
HBM HOSPITAL BUILDING MANAGEMENT: L'IMPRONTA CLIMATICA DELLE STRUTTURE OSPEDALIERE E SANITARIE

EVENTO ORGANIZZATO DA



17 Aprile
2024

BOLOGNA FIERE



Filippo Ferraris,
Chief Sales Officer e Co-founder

**Migliorare l'efficienza energetica degli
edifici attraverso sistemi intelligenti:
il caso del GHU Paris Psychiatrie et Neurosciences**

Riduci fino al 30% i consumi energetici con soluzioni IoT in Cloud

L'impatto degli ospedali

ESEMPIO DI IMPATTO AMBIENTALE

15.000
Ospedali

5%
Emissioni annuali
annue di CO₂

250M
Tonnellate di CO₂
annuali



GESTIONE HVAC

Elevato consumo energetico
e condizioni ambientali
particolari

Terapia
intensiva
e sale
operatorie

Mantenimento rigoroso di
specifiche condizioni
ambientali interne

Laboratori
e aree
diagnostiche

Elevati requisiti energetici
per la fornitura di corrente e
la dissipazione del calore

Servizi
ambulatoriali
e clinici

Consumo di energia
principalmente
per il condizionamento e
l'illuminazione

Il Centro ospedaliero
Sainte-Anne

Emblematico
di psichiatria e
e le neuroscienze

La struttura sanitaria pubblica
Maison Blanche

Laboratorio di quartiere

Il gruppo di sanità pubblico
Perray-Vaucluse

Esperto nel continuum
salute/medicina/sociale



1° attore parigino

specializzato nelle malattie mentali e nel
sistema nervoso

60.000

Pazienti

5.600

Specialisti

600

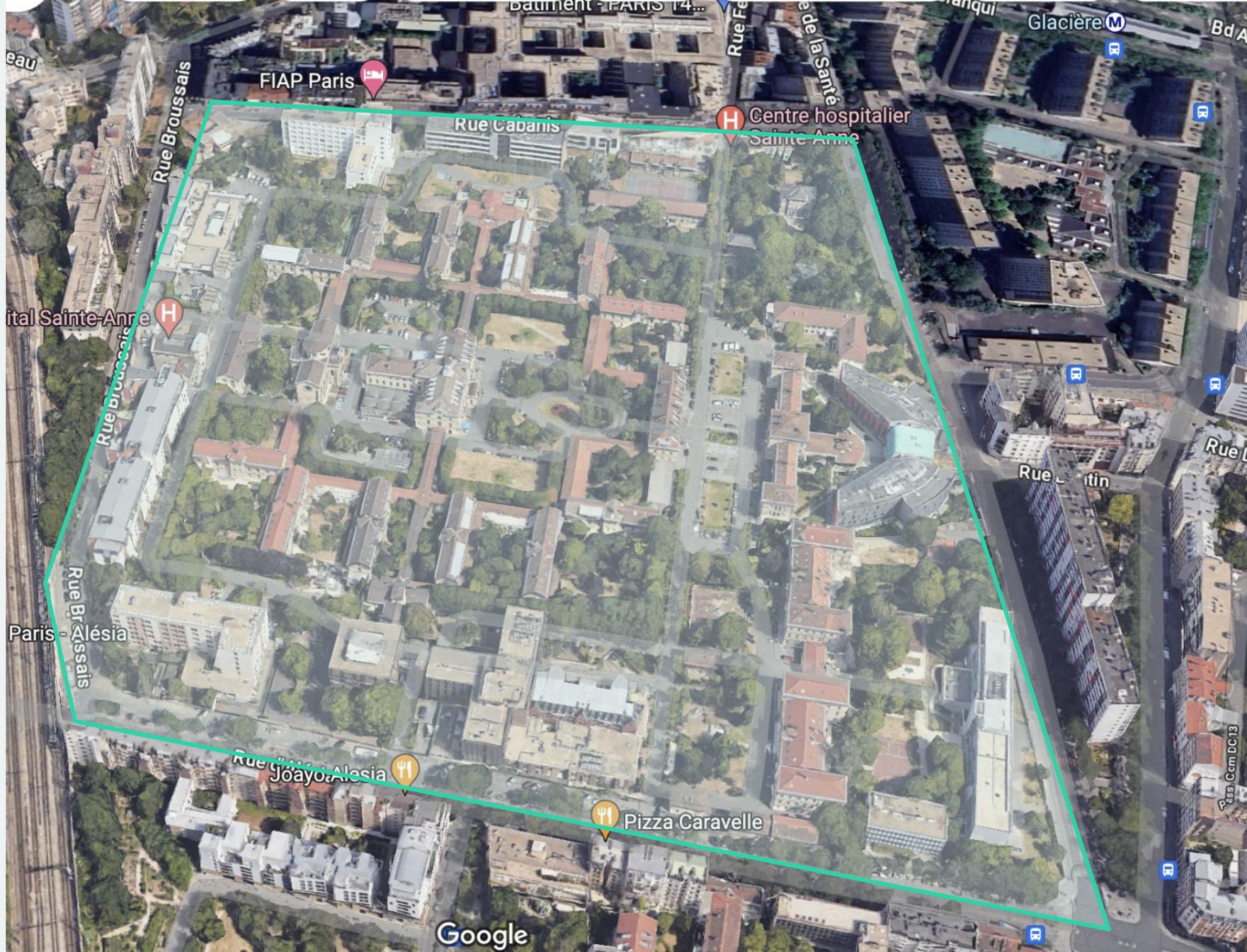
Medici

2.200

Letti e posti distribuiti
su Parigi

Gli obiettivi della direzione:

- Ridurre i consumi energetici
- Avere uno strumento di gestione HVAC semplice
- Monitorare l'energia utilizzata disaggregando i dati
- Migliorare il comfort degli occupanti e ridurre le lamentele
- Migliorare gli interventi di manutenzione con info prima di far uscire le squadre



Le necessità

Comfort ambientale



Migliorare la qualità dell'aria interna
per i lavoratori e i pazienti,
riducendo la concentrazione ed emissioni di CO₂

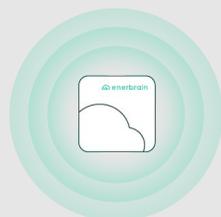
Efficacia energetica



Implementazione di soluzioni di
efficienza energetica su
sistemi HVAC in **170 edifici**

Il nostro intervento

Controllo e gestione intelligente dei sistemi HVAC



Sensori wireless per il monitoraggio delle condizioni interne



Monitoraggio di tutti gli edifici, supporto energetico e report sui consumi



Riduzione dei consumi energetici grazie al controllo ottimizzato dei sistemi HVAC



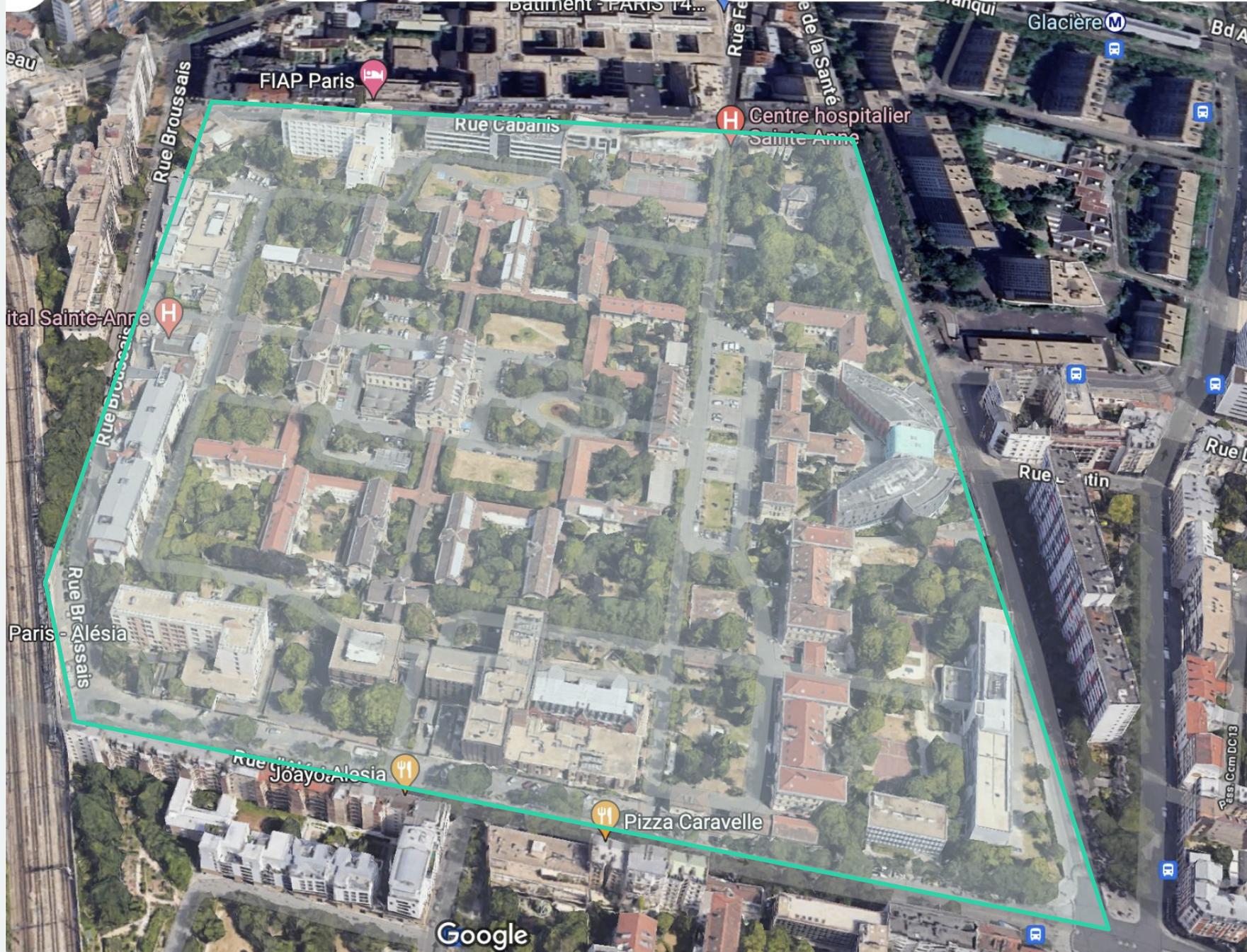
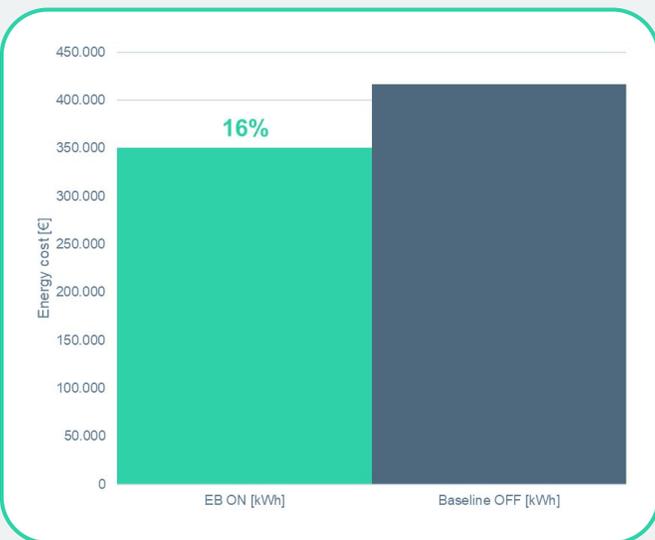
Risultati

29

Edifici installati e messi in servizio dal 2021 al 2023

16%

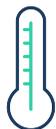
Risparmio medio annuale



Per il monitoraggio dei parametri ambientali

Sensore ambientale

Consente di misurare in tempo reale
**la temperatura, l'umidità relativa
e la concentrazione di CO₂**
negli ambienti interni e di comunicarle
alla Web App.



Temperatura
interna



Concentrazione
CO₂



Umidità
relativa

Per il monitoraggio

dei vettori energetici

Misuratore vettori energetici

Consente il **monitoraggio di utenze elettriche monofase e trifase**. Una volta installato, misura le tensioni, le intensità di corrente, la potenza assorbita e il consumo dell'utente. consumo degli utenti.



Carichi
elettrici



Consumo
Gas



Termie



Consumo
acqua

Per il controllo dei componenti HVAC

Controllore in Cloud

Consente di controllare **qualsiasi dispositivo e/o attuatore** (serrande, valvole, inverter, modulazione della caldaia, ecc.) utilizzando il sistema intelligente e la Web App.



Controllo
elementi



Installazione
retrofit



Connessione
in Cloud

Per la visualizzazione dei dati e il controllo degli impianti

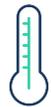
Web App online

Grazie alla Web App, gli Energy Manager ed i Facility Manager **possono monitorare singoli edifici o un portfolio di edifici.**

Grazie a un'interfaccia semplice, modulare e personalizzabile, è possibile avere a portata di mano tutti i dati necessari per la gestione energetica degli edifici.



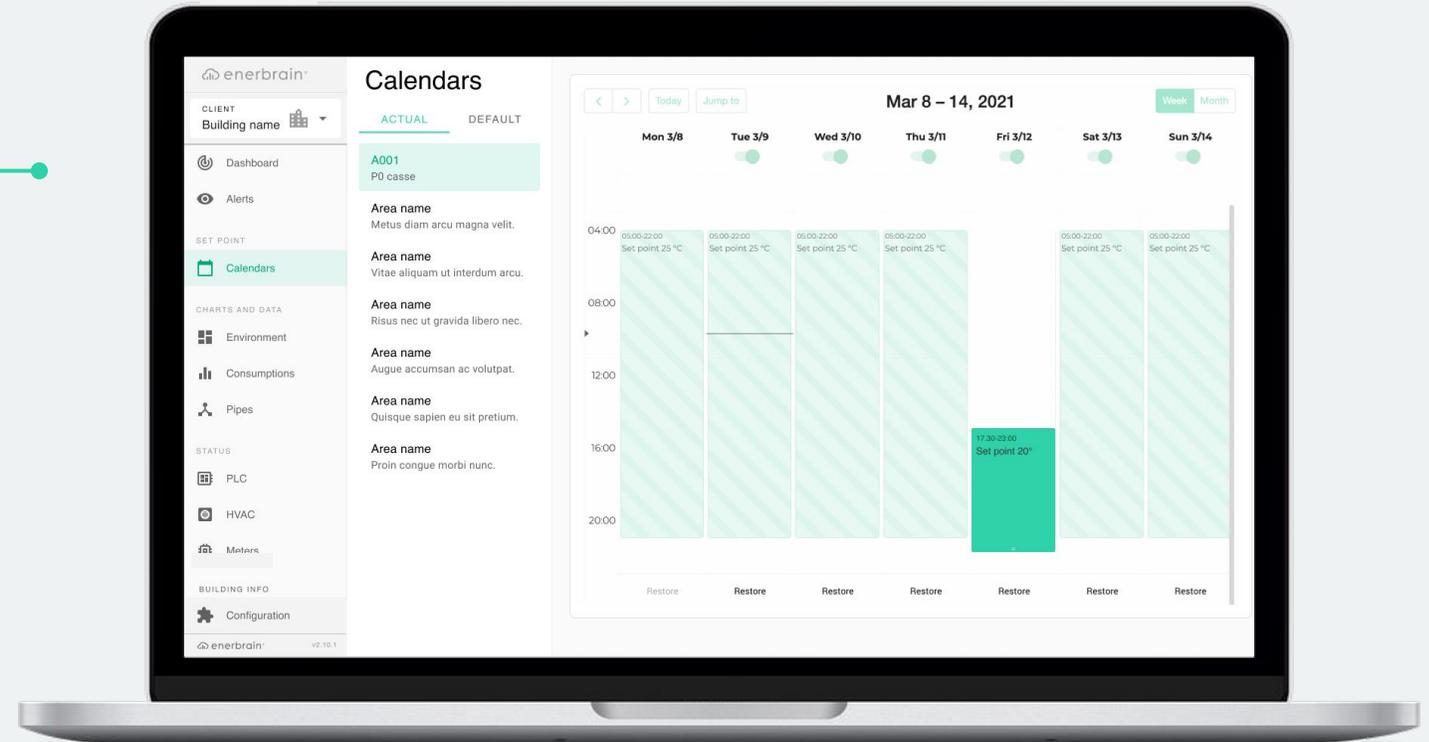
Controllo
elementi



Impostazione
setpoint



Impostazione
calendari



I vantaggi del sistema



MIGLIORAMENTO DEL COMFORT

**Per i pazienti,
il personale ospedaliero
e l'equipe tecnica di
manutenzione**



RIDUZIONE DEI CONSUMI

**Degli edifici,
in conformità con
gli obblighi del
programma di efficienza
ecologica del Décret
Tertiaire (DEET)**



INSTALLAZIONE RAPIDA

**Semplicità
di implementazione
sui vari impianti
HVAC**



INTEGRAZIONE CON L'ESISTENTE

**Sui differenti edifici
e senza modifiche
agli impianti presenti**

Fasi del progetto

FASE 1

Marzo 2018

Esperimento pilota
realizzato nell'edificio
CMME/S3

FASE 2

Ottobre 2020 -
Novembre 2021

Installazione
e messa in funzione
di 4 edifici:

- Edificio SHU
- Edificio E.MILLON
- Padiglione E
- Padiglione F

FASE 3

Novembre 2021 –
Luglio 2022

Installazione
e messa in funzione
di 7 edifici:

- Padiglione Benjamin BALL
- Edificio CRC e Anfiteatro
- Padiglione MAGNAN
- Edificio CPOA
- Edificio Henri EY
- Edificio BICHAT
- Edificio LASALLE

FASE 4

Giugno 2022 –
Dicembre 2022

Installazione
e messa in funzione
di 10 edifici:

- Edificio AVRON
- Edificio IPB
- Edificio HAUTEVILLE
- Edificio MAS EPINAY
- Edificio P.AULAGNIER
- Edificio Self
- Padiglione J
- Padiglione K
- Edificio MARMOTTAN
- Edificio SIMPLON (CIAPA)

FASE 5

Gennaio 2023 -
Dicembre 2023

Installazione
e messa in funzione
di 8 edifici:

- Padiglione A
- Padiglione B
- Edificio C
- Edificio DITMP
- Edificio Farmacia
- Edificio Sampaix
- Edificio La Metairie
- Edificio UCP

Risultati

29

Edifici installati e messi in servizio dal 2021 al 2023

16%

Risparmio medio annuale

