



ROSE

SMART ENERGY PLATFORM

Energy Management diventa 'intelligente'
Dal monitoraggio alle comunità energetiche

<https://energy.mapsgroup.it/>

maurizio.ferraris@mapsgroup.it

Direzione mercato Maps Energy



Maps Group, fondata nel 2002, è una PMI Innovativa, quotata su Euronext Growth Milan di Borsa Italiana, che sviluppa soluzioni tecnologiche per trasformare grandi quantità di dati in informazioni di valore, permettendo alle Organizzazioni di pianificare al meglio il futuro.

Con 12 sedi in Italia e oltre 300 dipendenti altamente specializzati, siamo organizzati in 3 Business Unit attive sui rispettivi mercati di riferimento: Healthcare, Energy, ESG.



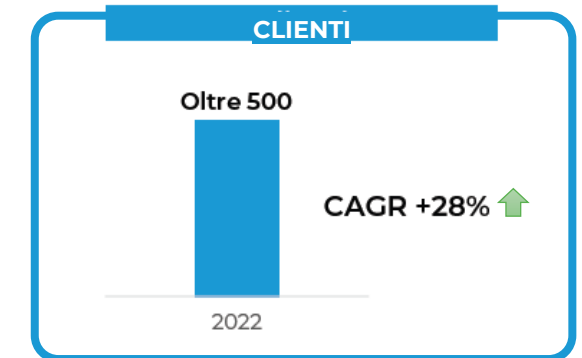
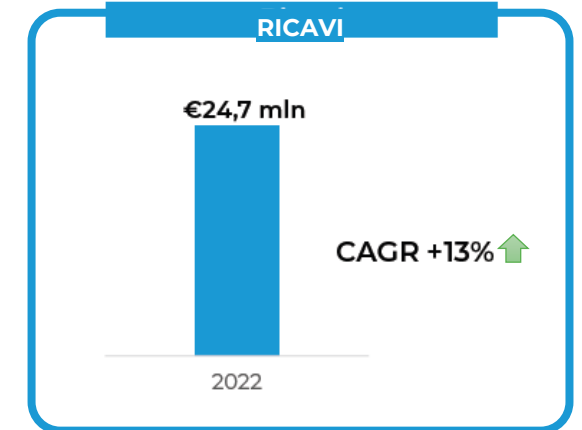
Abbiamo riunito un **team di architetti del software, ingegneri energetici e informatici, scienziati dei dati e di intelligenza artificiale** che applicano modelli di analisi dei dati energetici per creare nuove opportunità di efficienza energetica e ottimizzare i nuovi modelli di generazione distribuita da fonti rinnovabili.

Sviluppiamo la piattaforma **ROSE Smart Energy** che consente di bilanciare l'offerta e la domanda di energia in tempo reale, aumentare la produttività e il valore delle risorse energetiche e fornire nuovi servizi di efficienza energetica ai cittadini e alle imprese e di progettazione e gestione delle comunità energetiche.

Energy
Innovation
Ecosystem



Obiettivi raggiunti nel 2018-2022



ENERGY MANAGEMENT – PERCHE' «INTELLIGENTE» ?

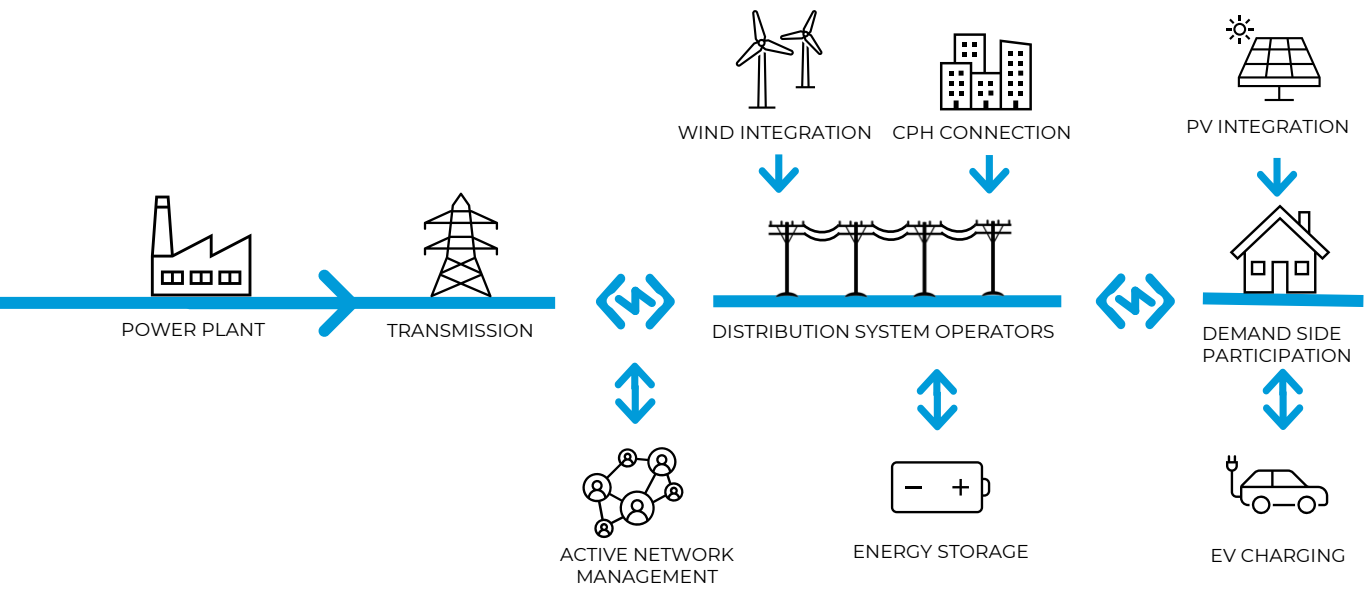
“ La decarbonizzazione è davvero una sfida difficile da vincere, ma, come dice l'IPCC, si può vincere con le soluzioni oggi disponibili sul mercato. ...molte imprese hanno compreso che ridurre le emissioni e usare meglio l'energia porta a risultati positivi per gli azionisti e a una maggiore competitività – come mostrano anche gli esempi illustrati nel recente webinar FIRE sui **sistemi di gestione dell'energia** “

Dario Di Santo – direttore FIRE



PRIMA

Energy Management di «un sistema»



ADESSO

Energy Management di «un **sistema di sistemi**»

- Combinazione di tecnologie diverse (COGE-FV-STORAGE)
- Risorse programmabili (COGE) e NON programmabili (FV)
- Flessibilità demand-response
- Dinamica dei prezzi di mercato

A COSA SERVE?

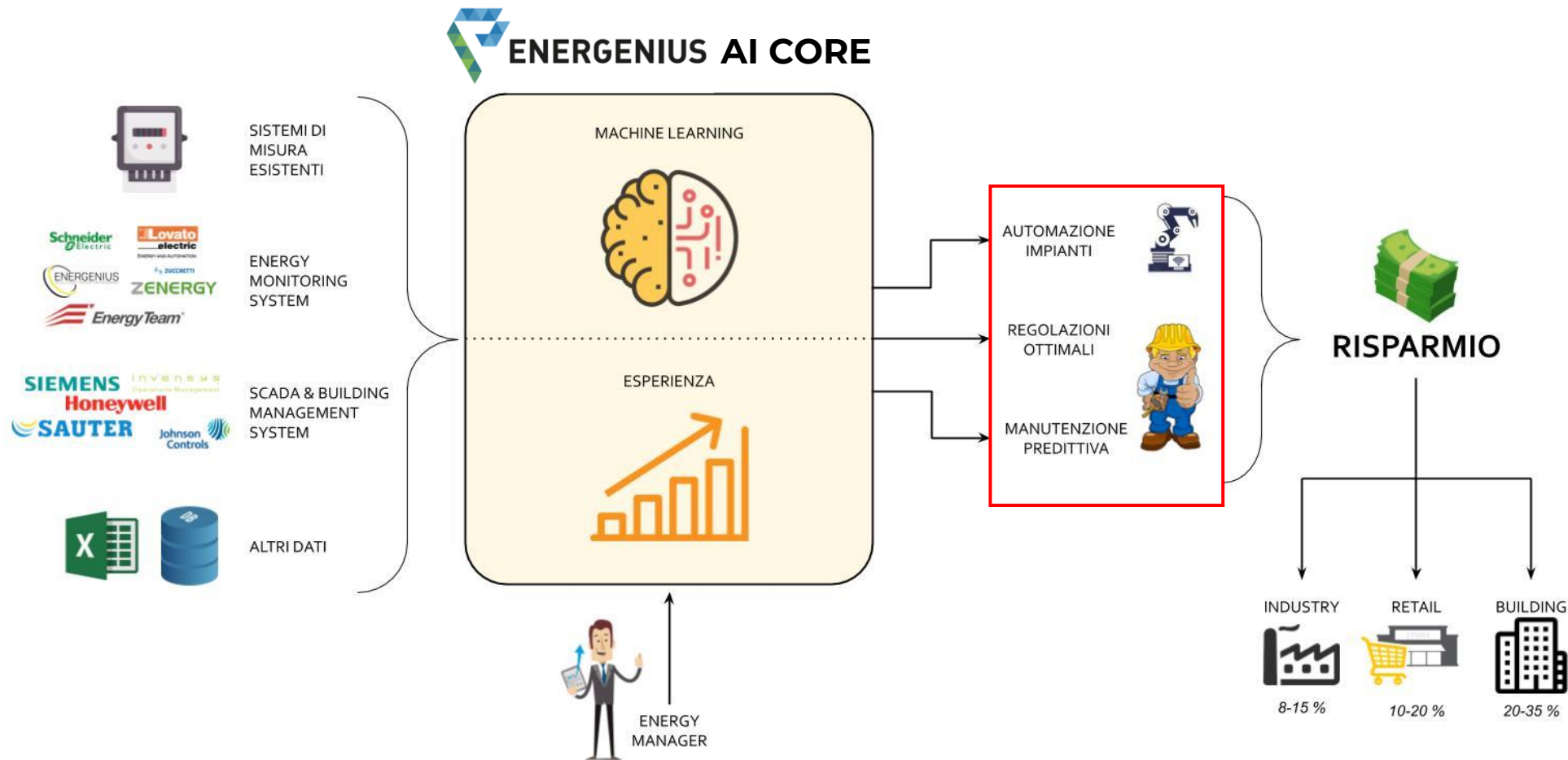
Massimizzare la **performance** degli impianti, riducendo i consumi e i costi energetici.

COME FUNZIONA?

Utilizza **l'intelligenza artificiale con modelli predittivi** delle risorse energetiche
E **sistemi a regole** per definire piani attuazione

DI COSA HA BISOGNO?

Dati provenienti da **qualsiasi fonte**.
Personalizzazione dei KPI energetici economici
Integrazione con **reporting di sostenibilità**





EnerGenius COGE

Regola al meglio la cogenerazione di energia, prevedendo i consumi e ottimizzando i flussi energetici ed economici

ALIMENTARE

Impianti:

- CHP 1.2 MW potenza
- 3 caldaie (2 dual fuel)

Baseline: inseguimento elettrico temporizzato (dalle 5.30 alle 23:00 lun-ven).

9% di miglioramento
180k€ di risparmio/anno

ALIMENTARE

Impianti:

- CHP 600 kW potenza
- 1 caldaia vapore
- 1 caldaia acqua calda
- Fotovoltaico 303kW (+ 695kW da installare)

Baseline: CHP spento (suggerito da EGE).

10% di miglioramento
180k€ di risparmio/anno

FASHION/STYLE

Impianti

- CHP 1.1 MW potenza
- 2 caldaia vapore
- 2 chiller
- 1 assorbitore (trigenerazione)
- GNL (prezzi gas liquido, no linea metano)

Baseline: inseguimento elettrico

12% di miglioramento
390k€ risparmio/anno



EnerGenius BEMS

La potenza dell'intelligenza artificiale per risparmiare aumentando il comfort di ogni edificio

FASHION RETAIL

Impianti: 23 negozi + 1 piccolo stabilimento

Meters: circa 150

Sonde temperatura: circa 50

Variabili: 8 * meter elettrici + 4 * sonde temperatura

Sistemi: interfacciamento con condizionatori Daikin

>20% di miglioramento

CENTRALI TERMICHE

Impianti: 30 edifici

Meters: nessuno

Sonde temperatura: 3 sonde per ogni circuito (1 temperatura ambiente e due mandata/ritorno), da 1 a 4 circuiti per edificio

Variabili: temperature, stati e comandi (per ogni circuito circa 7-8 variabili)

Sistemi: interfacciamento con sistemi "legacy" con accensione pompe o apertura valvole elettrica

>15% di miglioramento

TERZIARIO (CON BMS)

Impianti: 1 edificio di 20 piani

Meters: circa 60

Sonde temperatura: circa 800

Variabili: 8 * meter elettrici + 5 * sonde temperatura

Sistemi: interfacciamento con BMS JohnsonControl attraverso protocollo Bacnet

>25% di miglioramento



EFFICIENZA ENERGETICA

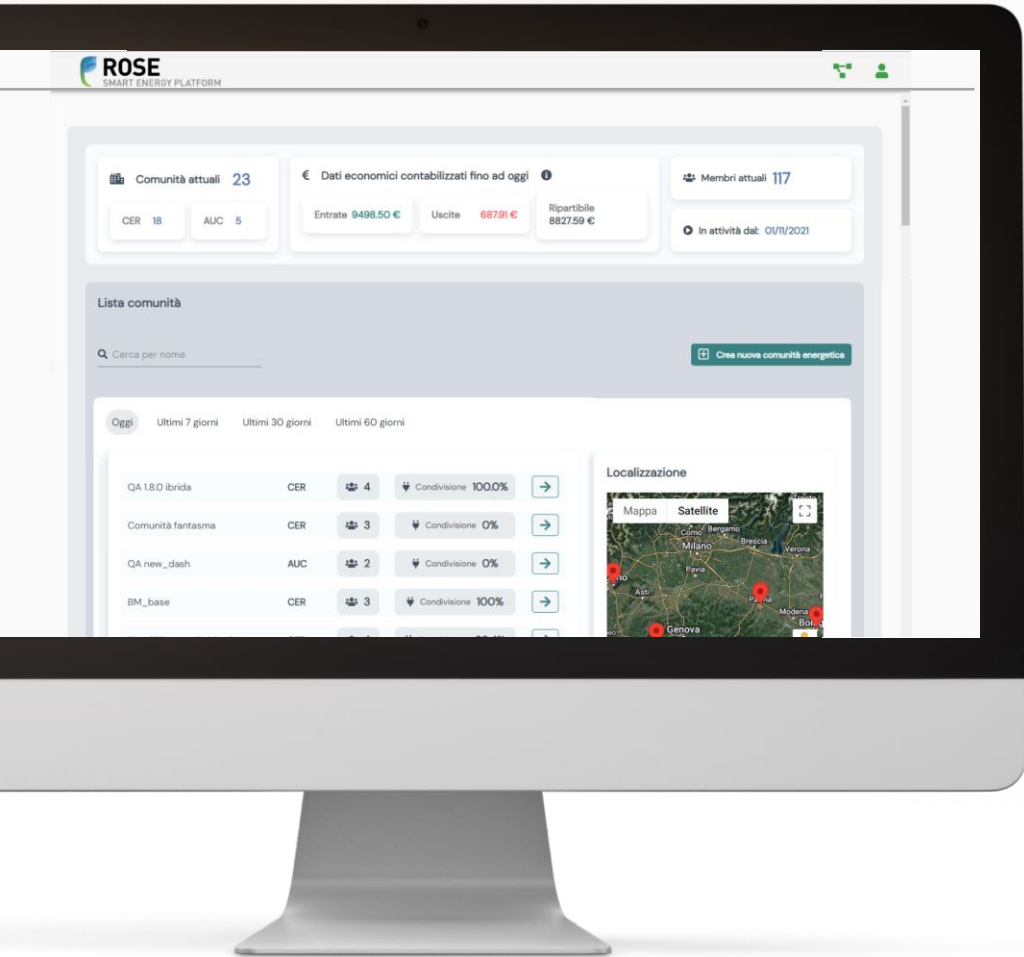
- Monitoraggio e diagnosi energetica
- Riduzione delle inefficienze
- Forecasting produzione e consumi dinamico per **ottimizzazione FV + COGE**
- Controllo attivo delle risorse (COGE, HVAC, STORAGE, ...)

+



CONDIVISIONE DELL'ENERGIA

- Abilitare autoconsumo virtuale diffuso: **COMUNITA' ENERGETICHE**
- Contribuire agli obiettivi ESG grazie ai benefici sociali e ambientali per il territorio
- **Stabilizzare prezzi dell'energia autoprodotta collettivamente anche per PMI**
- Generare un ritorno economico da **incentivi** per i membri (produttori, prosumer, consumatori)



Monitoraggio
Gestione ottimale dell'edificio

Autoconsumo collettivo
(AUC): opportunità di
condivisione dell'energia tra i
soggetti utilizzatori

Ottimizzazione flussi tenendo
conto anche della condivisione

Ripartizione degli incentivi
combinata con la gestione dei
costi energetici dei singoli



Monitoraggio in unica
soluzione

Gestione ottimale edificio per
edificio

**Comunità Energetica
Rinnovabile (CER):**
Opportunità di condivisione
energia tra edifici collegati alla
medesima cabina primaria

Ottimizzazione flussi tenendo
conto anche della condivisione

Ripartizione degli incentivi
combinata con la gestione dei
costi energetici dei singoli

 **ROSE**
ENERGENIUS EFFICIENCY

- ❖ Intelligent Energy Management
- ❖ Riduzione della spesa energetica eliminando le inefficienze
- ❖ Analisi, KPI e controllo delle risorse energetiche
- ❖ Regolazione ottimale degli impianti anche da remoto

 **ROSE**
ENERGY COMMUNITY

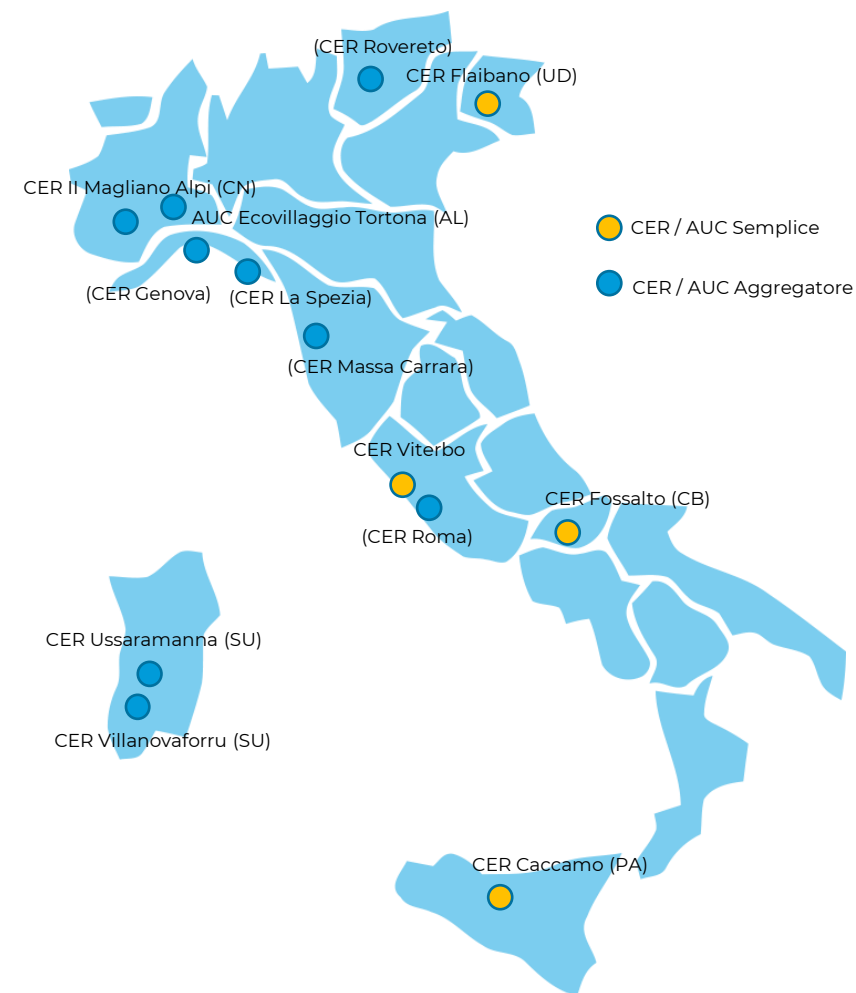
- ❖ Creazione, gestione e ottimizzazione delle comunità energetiche
- ❖ Monitoraggio dei dati energetici e miglioramento delle prestazioni
- ❖ Ripartizione dell'incentivo con algoritmi configurabili
- ❖ Bilanciamento delle comunità attraverso il coinvolgimento dei membri

 **ROSE**
PREDICTIVE MAINTENANCE

- ❖ Manutenzione predittiva di impianti e reti elettriche
- ❖ Rilevamento anomalie
- ❖ Supporto alle decisioni
- ❖ Machine Learning e Intelligenza Artificiale per l'analisi dei dati

<https://energy.mapsgroup.it/prenota-una-demo/>

1. Abbiamo abilitato operatori **'CER market maker'** (utility – aggregatori) che hanno investito con noi per definire modelli di business e attivare operativamente dei servizi per lo sviluppo CER
2. Abbiamo predisposto le configurazioni tecnico-economiche e la configurazione **#CERSemplice** per essere 'pronti' ai requisiti dei **bandi PNRR** già in corso e modelli PPP
3. Ci siamo concentrati sulla **scalabilità** del modello di delivery e dei costi
4. **EFFICIENZA** è la keyword per l'applicazione del modello CER settore industriale e terziario



- ❖ **Parlare il linguaggio EGE** ma con le competenze innovative di AI e ingegneria del software
- ❖ Offrire una **piattaforma digitale unica** anche in presenza di tecnologie e scenari di applicazione diversi (industriale, terziario, residenziale)
- ❖ Servizio **‘chiavi in mano’** che vi risolve tutte le problematiche ‘tecniche’ sul campo
- ❖ Possibilità di configurare, analizzare in via preventiva KPI e monitorare **modelli EPC**
- ❖ Garantire una **configurazione ‘AGILE’** altamente personalizzabile nei KPI e cruscotti di analisi
- ❖ Governare la complessità dei **‘sistemi di sistemi’** - Rinnovabili e soluzioni digitali traineranno investimenti dei prossimi 3 anni
- ❖ Aiutarvi a **cogliere l’opportunità di configurazione e gestione Comunità Energetiche** e configurazioni di autoconsumo diffuso collettivo

VI ASPETTIAMO AL DESK MAPS ENERGY !





ROSE

SMART ENERGY PLATFORM

Energy Management diventa 'intelligente'
Dal monitoraggio alle comunità energetiche

<https://energy.mapsgroup.it/>

maurizio.ferraris@mapsgroup.it

Direzione mercato Maps Energy

