PROGETTAZIONE
E REALIZZAZIONE SISTEMI
MISURAZIONE CONSUMI
AUDIT, DIAGNOSI,
CONTO TERMICO, TEE
E OBBLIGHI DI LEGGE
MONITORAGGIO
E SEGNALAZIONI
ANOMALIE E CONSUMI
PROGETTI
DI RIQUALIFICAZIONE
E CONSULENZA
ENERGETICA
ENERGY
MANAGEMENT
CONDUZIONE
ESPERTA IMPIANTI
CON BMS E BEMS
OTTIMIZZAZIONE COSTI
ENERGETICI
E CONTROLLO FATTURE
CO2
SAVE
L'OFFICINA DEL RISPARMIO ENERGETICO
I Green-paper di CO2save
BMS e conduzione esperta degli impianti

Perché il BMS(*) e la conduzione esperta?

1.

Perché si possono tele-gestire gli impianti e ottenere risparmi notevoli e immediati nei consumi, migliorando il comfort desiderato

2.

Perché spesso il BMS è già installato, ma non viene utilizzato per l'efficienza e il risparmio, ma solo per la manutenzione

3.

Perché un'azienda con sistemi diversi e di vari costruttori, che non dialogano tra loro, è impossibile una visione e gestione coordinata

4.

Perché grazie alla nostra capacità di integrazione si valorizzano gli investimenti fatti in passato, senza buttare via gli apparati già installati

CO2 SAVE
L'OFFICINA DEL RISPARMIO ENERGETICO

Obiettivi

- **Riutilizzare BMS esistenti o progettarne di nuovi sulle specifiche esigenze di ogni sito**

- **Consentire ai manutentori di svolgere la propria attività e nel contempo permetterci di ottimizzare il funzionamento degli impianti dal punto di vista energetico con risparmi anche del 35%**

- **Integrare nella piattaforma CO2save, accessibile anche da smartphone, la gestione e la visualizzazione di tutti i BMS indipendentemente da marca e modello**

CO2 SAVE
L'OFFICINA DEL RISPARMIO ENERGETICO

Da dove possiamo partire?

1. C'è già un BMS da aggiornare

- sopralluogo dei nostri tecnici
- schemi funzionali
- accessi al supervisore del BMS

2. Non c'è un BMS

- sopralluogo dei nostri tecnici
- consistenza impiantistica

3. C'è un BMS non gestito con la conduzione esperta

- accessi al supervisore del BMS
- condivisione delle strategie di risparmio e comfort

CO2 SAVE
L'OFFICINA DEL RISPARMIO ENERGETICO

1.

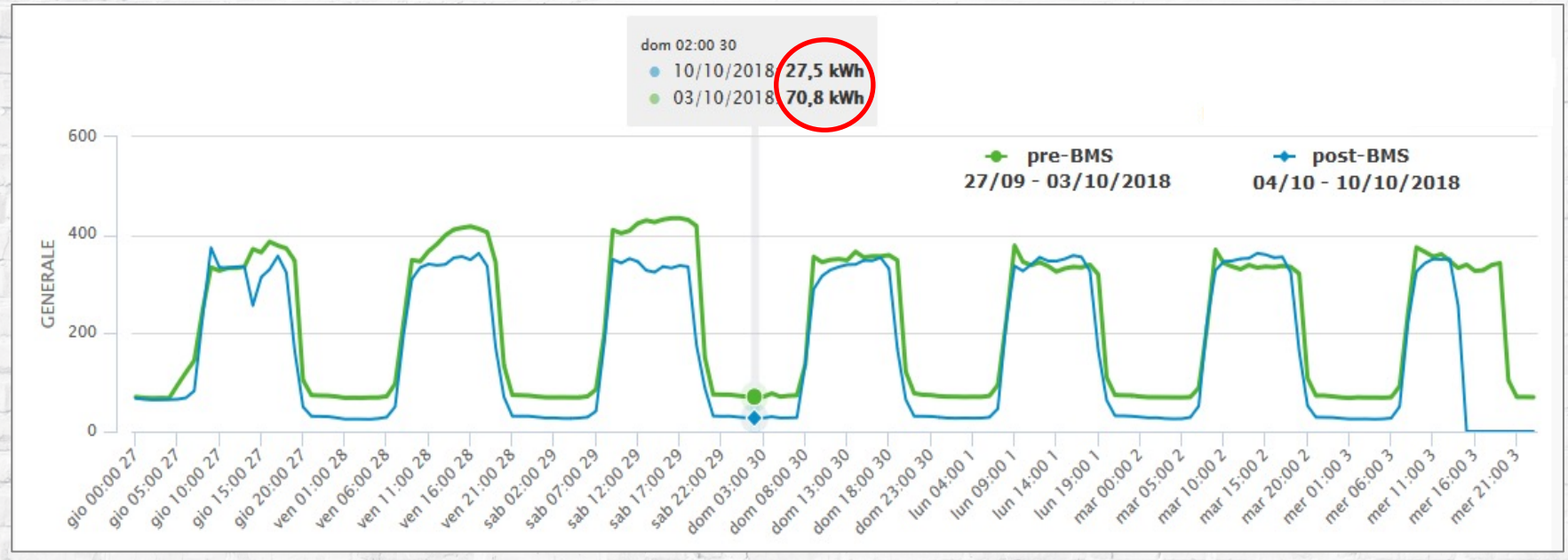
C'è già un BMS da aggiornare

Risultati

- **Gestita in automatico la centrale frigo con i controllori aggiunti ha permesso di raggiungere risparmi del 9%**
- **Gestita la totalità degli impianti da un unico punto di accesso: la loro ottimizzazione ha consentito risparmi del 5%**
- **Recuperati 11 controllori su 13 e sostituite 3 valvole, mantenendo inalterata la parte funzionante**

CO2 SAVE
L'OFFICINA DEL RISPARMIO ENERGETICO

1. C'è già un BMS da aggiornare - Risultati



Intervento effettuato
in un pdv del settore retail no food

Risparmio di ~ 93,5 MWh/anno
pari a circa 13.500,00 €/anno.

CO2 SAVE
L'OFFICINA DEL RISPARMIO ENERGETICO

1. C'è già un BMS da aggiornare

Caratteristiche intervento

- **Sopralluogo** e verifica funzionalità BMS esistente
- **Progettazione e ingegnerizzazione** nuovi moduli
- **Inserimento di 2 controllori** per gestione gruppo frigo e torri evaporative e **mantenimento dei sistemi preesistenti**
- **Interconnessione** tra vecchio e nuovo sistema
- **Taratura** impianti
- **Pagine grafiche unitarie** di accesso e gestione
- **Avvio conduzione esperta** (tele-gestione)
- **Impostazione nuovi algoritmi** di funzionamento generale

CO2 SAVE
L'OFFICINA DEL RISPARMIO ENERGETICO

2.

Non c'è un BMS

Risultati

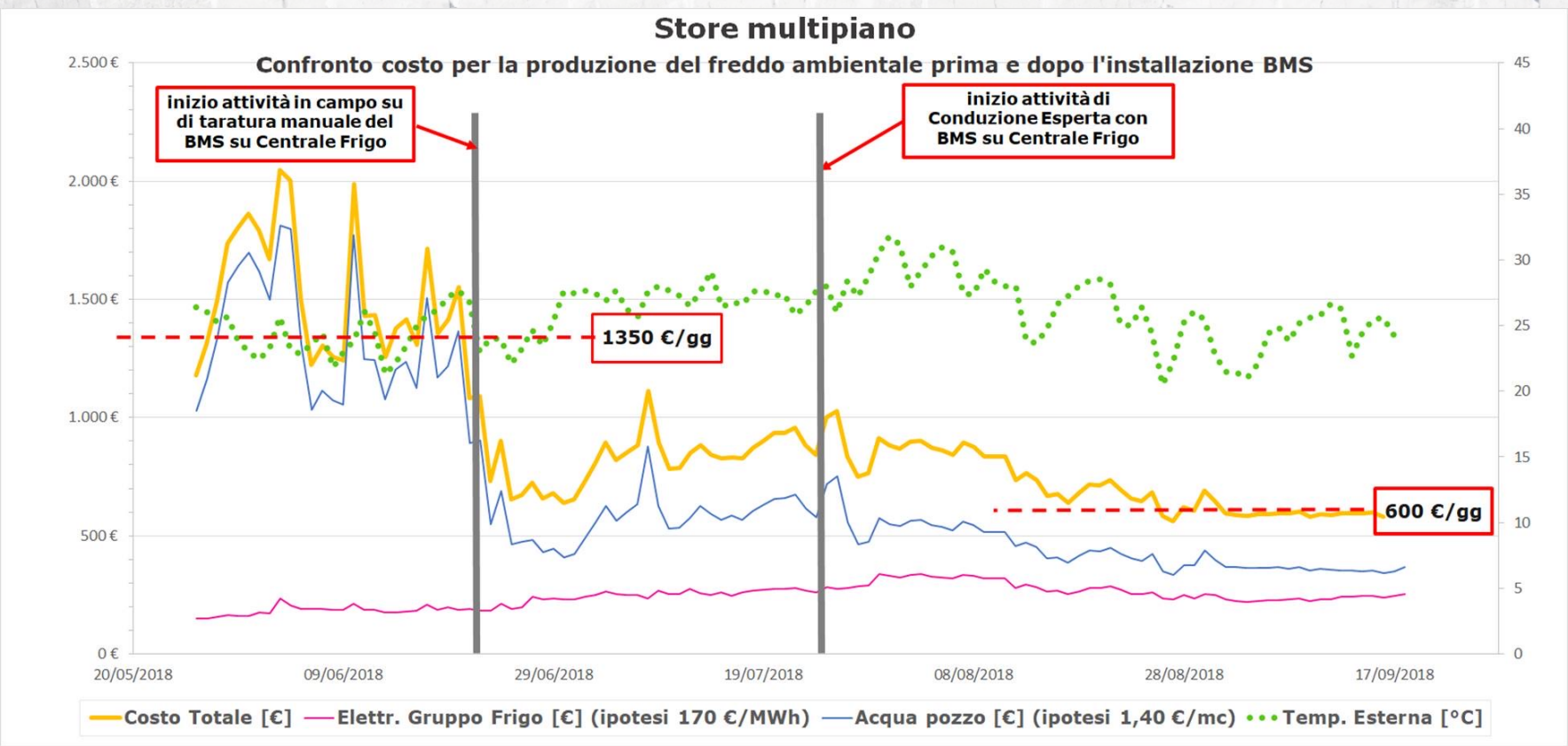
- **Configurare in automatico i comandi** che erano in manuale (es. pompe accese) ha portato un **risparmio del 11%**

- **Definire set point e strategie di funzionamento** (algoritmi) ha consentito di **risparmiare più del 55% del costo di funzionamento giornaliero**

- **Regolare l'acqua di raffreddamento** in base alle reali necessità ha permesso una **riduzione dei consumi d'acqua del 50%**

CO2 SAVE
L'OFFICINA DEL RISPARMIO ENERGETICO

2. Non c'è un BMS - Risultati



Intervento eseguito in un pdv del settore fashion

Minor consumo annuo di energia elettrica e acqua per CDZ per circa 97.781,00 €/anno.

2.

Non c'è un BMS

Caratteristiche intervento

- **Sopralluogo** e verifica stato degli impianti
- Individuazione **criticità impianti esistenti**
- **Progettazione e ingegnerizzazione** del BMS
- Ripristino funzionalità di 18 valvole esistenti
- Realizzazione del sistema usando intelligenza distribuita interconnessa in **un'unica piattaforma di gestione**
- **Taratura** impianti
- **Avvio conduzione esperta** (tele-gestione)
- **Impostazione nuovi algoritmi** di funzionamento generale

CO2 SAVE
L'OFFICINA DEL RISPARMIO ENERGETICO

3.

C'è un BMS non gestito con la conduzione esperta

Risultati

- **Modulare l'accensione e spegnimento al posto di semplici on/off ha permesso una riduzione del 12% sui consumi**

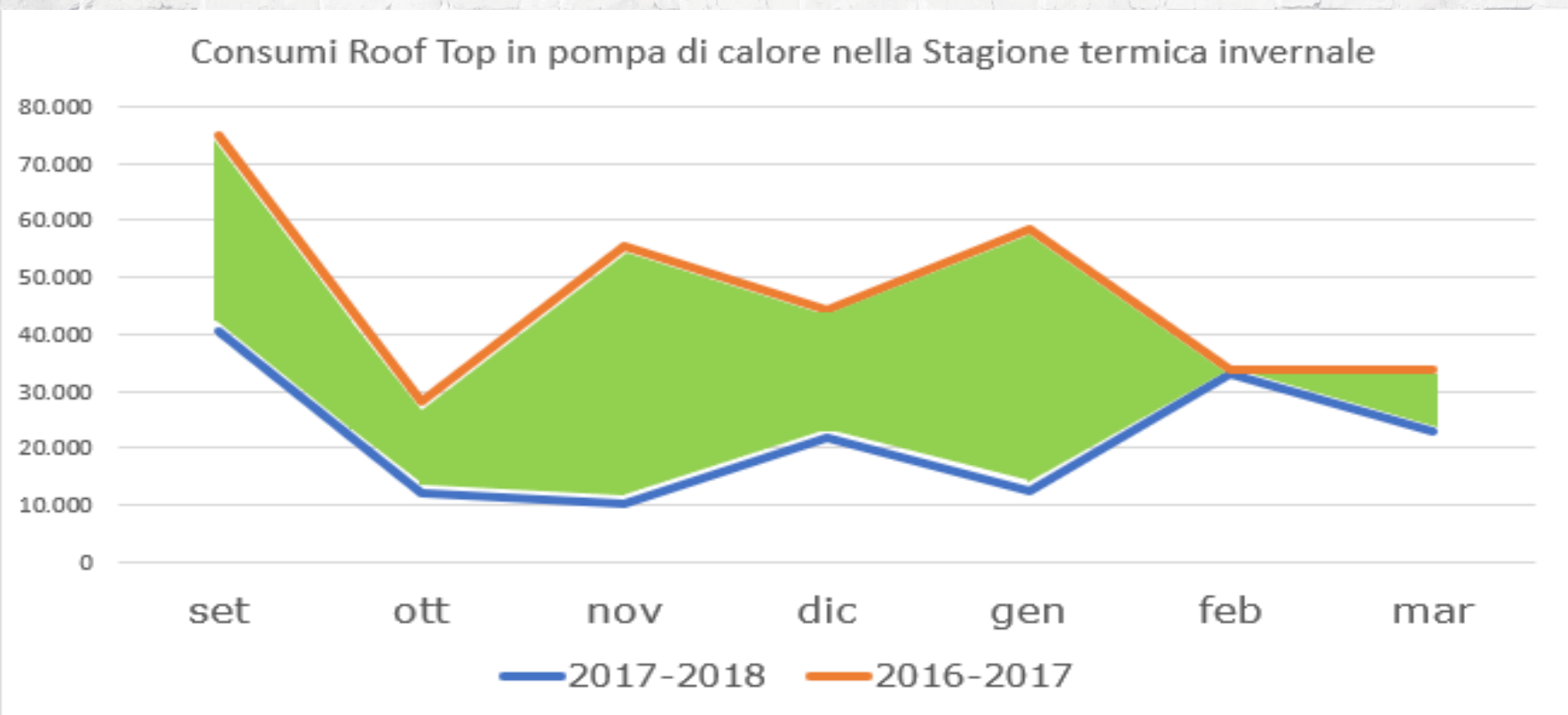
- **Modificare ΔT nelle strategie di funzionamento delle UTA ha permesso un risparmio del 5%**

- **Riportare in automatico comandi che erano in manuale (es. roof top accesi) ha portato un risparmio del 7%**

… senza più nessuna lamentela di troppo caldo o troppo freddo.

CO2 SAVE
L'OFFICINA DEL RISPARMIO ENERGETICO

3. C'è un BMS non gestito con la conduzione esperta - Risultati



Intervento eseguito
in un pdv della GDO specializzata

Minor consumo stagione invernale per circa:
kWh 175.000 pari a € 26.000,00

3.

C'è un BMS non gestito con la conduzione esperta

Caratteristiche intervento

- **Nessuna modifica** hardware e software
- **Sopralluogo** e verifica funzionalità BMS
- Taratura impianti
- **Avvio la conduzione esperta** (tele-gestione)
  - modifica fasce orarie
  - gestione temperature
  - set point temperature diverso
  - Settaggio del free cooling
- **Impostazione nuovi algoritmi** di funzionamento generale

CO2 SAVE
L'OFFICINA DEL RISPARMIO ENERGETICO

E quindi, se vi state chiedendo ...

... se il manutentore stia usando il vostro BMS al meglio, anche per ridurre i consumi

... se il BMS sia stato installato ed effettivamente attivato all'acquisto degli impianti

... se il BMS sia mai stato aggiornato e/o adattato alle ultime modifiche impiantistiche

... o non siete sicuri di sapere in che caso vi troviate

... abbiamo la soluzione per voi!

CO2 SAVE
L'OFFICINA DEL RISPARMIO ENERGETICO

(*)

Un po’ di storia

Un tempo si chiamava «tele-gestione», poi con l’inglese imperante è diventato BMS, Building Management System.

Qualcuno lo chiama BEMS, perché evidenzia l’Energy Management.

In tutti i casi il BMS è l’insieme di piccoli computer (PLC), comandati da software (Supervisori), che regola a distanza temperature, accensioni, funzionamenti degli impianti di clima, luce,…

Tra marchi più noti: Trend, Honeywell, Desigo Siemens, Johnson, Carel….

PROGETTAZIONE
E REALIZZAZIONE SISTEMI
MISURAZIONE CONSUMI

AUDIT, DIAGNOSI,
CONTO TERMICO, TEE
E OBBLIGHI DI LEGGE

MONITORAGGIO
E SEGNALAZIONI
ANOMALIE E CONSUMI

PROGETTI
DI RIQUALIFICAZIONE
E CONSULENZA
ENERGETICA

ENERGY
MANAGEMENT

CONDUZIONE
ESPERTA IMPIANTI
CON BMS E BEMS

OTTIMIZZAZIONE COSTI
ENERGETICI
E CONTROLLO FATTURE

CO2 SAVE
L'OFFICINA DEL RISPARMIO ENERGETICO

www.co2save.it

CO2save srl

35133 **PADOVA**
Via Tiziano Aspetti, 144
Tel. 049 611630
Mail info@co2save.it

20133 **MILANO**
Piazza Carlo Donegani, 1
Tel. 02 26684945

00198 **ROMA**
Via Emilio de Cavalieri, 11
Tel. 06 87647613

25125 **BRESCIA**
Via Flero, 28

ISO 9001:2015

UNI CEI 11352