

# ://Arena\_Digital\_& Software/



**Domenico Dellarole**, Rappresentante WG Telecontrollo di ANIE Automazione

Monitoraggio ed efficientamento energetico di un sito produttivo: telecontrollo o industria 4.0?

# Federazione ANIE

Federazione Nazionale Imprese Elettrotecniche ed Elettroniche

- ❖ 14 Associazioni
- ❖ Oltre 1.300 Aziende
- ❖ Membro permanente di Confindustria

## ANIE Automazione

ANIE Automazione rappresenta i fornitori di componenti e sistemi per l'automazione industriale manifatturiera, di processo e delle reti.

I Gruppi operanti in ANIE Automazione lavorano su aree principali: Prodotto e Sistema.

### Il settore elettrotecnico ed elettronico

Fatturato: 78 Mld di €

Addetti: 468.000

Incidenza della spesa in R&S intra-muros sul fatturato: 4%

### Il settore dell'automazione manifatturiera e di processo

Fatturato: 4,7 Mld di €

Esportazioni: 1,2 Mld di €

PRODOTTO	SISTEMA
CONTROLLO DI PROCESSO	MECCATRONICA
AZIONAMENTI ELETTRICI	SOFTWARE INDUSTRIALE
COMPONENTI E TECNOLOGIE PER LA MISURA E IL CONTROLLO	TELECONTROLLO SUPERVISIONE E AUTOMAZIONE DELLE RETI
HMI-IPC-SCADA	TELEMATICA APPLICATA A TRAFFICO E TRASPORTI
PLC-I/O	
UPS	

# Il Gruppo Telecontrollo, Supervisione e Automazione delle Reti

Al Gruppo aderiscono le principali e più qualificate aziende impegnate nella realizzazione di sistemi di telecontrollo e automazione di reti di pubblica utilità (distribuzione elettrica e del gas, ciclo completo delle acque, monitoraggio ambientale e trazione).

A.T.I. SRL	GEOCART SPA	RITTAL SPA
ABB SPA- INDUSTRIAL AUTOMATION DIVISION	HASLERRAIL ITALIA SRL	ROCKWELL AUTOMATION SRL
AUTOMATA SPA	I.D.& A. SRL	S.D.I. AUTOMAZIONE INDUSTRIALE SPA
B&R AUTOMAZIONE INDUSTRIALE SRL	INTESIS SRL	SAIA BURGESS CONTROLS ITALIA SRL
BECKHOFF AUTOMATION SRL	LACROIX SOFREL SRL	SCHNEIDER ELECTRIC SPA
CALVI SISTEMI SNC	MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.	SELTA SPA
DELTA ELECTRONICS (ITALY) SRL	NIDEC ASI SPA	SIEMENS SPA
DUCATI ENERGIA SPA	OLTREBASE SRL	TESMEC AUTOMATION SRL
ELETTRONICA SANTERNO SPA	OMRON ELECTRONICS SPA	WEIDMÜLLER SRL
ENDRESS + HAUSER SPA	PANASONIC INDUSTRY ITALIA SRL	WIT ITALIA SRL
ESA SPA	PHOENIX CONTACT SPA	WONDERWARE ITALIA SPA
ETG SRL	PROMETEO SRL	

# Le attività del Gruppo Telecontrollo:

- ❖ **monitoraggio** del mercato
- ❖ **promozione** delle tecnologie delle aziende associate a fiere, convegni e giornate di studio
- ❖ **iniziative** focalizzate sulla gestione del processo idrico: all'interno del Gruppo opera una **Task Force Acqua** impegnata in azioni e progetti volti a portare il sistema idrico del Paese all'eccellenza, divenendo interlocutrice privilegiata dell'Autorità (ARERA) e di tutti i soggetti coinvolti nella gestione del servizio.
- ❖ **sostegno alla competitività e all'ammodernamento sostenibile del Paese**. Il Gruppo ha voluto dare visibilità a tale impegno attraverso uno specifico marchio
- ❖ **organizzazione del Forum Telecontrollo**

# INTRODUZIONE

L'energia elettrica, il gas e l'acqua sono al centro dell'attualità: aumento dei prezzi, nuove regolamentazioni, dipendenza energetica...

La norme ISO 50001, «Sistema di Gestione Energetica», conferma questa tendenza a partire dalla sua pubblicazione nel Giugno 2011.

Aldilà di una semplice questione tecnica, questi elementi, in generale l'energia, rappresenta ormai un centro di costo non trascurabile, che diviene strategico, da gestire e da valorizzare.



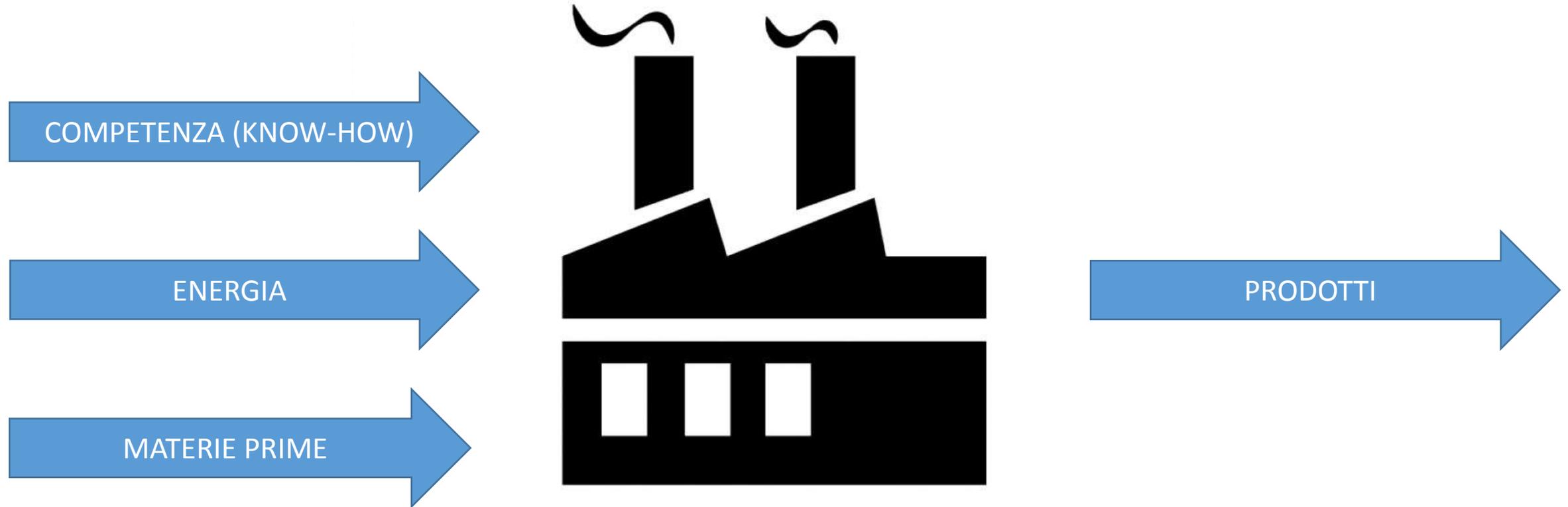
# INTRODUZIONE

In italiano il termine «fabbrica» assume diversi significati.

Da un lato designa, con un significato che è diventato prevalente nell'uso comune, uno stabilimento produttivo industriale, ovvero l'edificio stesso nel quale si svolge una lavorazione allo scopo di fabbricare un determinato prodotto.

Dall'altro indica un edificio di una certa importanza architettonica e di non piccole dimensioni ma, allo stesso tempo, anche il luogo in cui si realizza il fabbricato e l'organizzazione stessa che lo realizza e lo conserva.

# Processo Produttivo



# INDUSTRIA 4.0



ROBOT



IOT



SIMULAZIONE



REALTA' AUMENTATA



BIG - DATA



CYBER SECURITY



MODELLAZIONE 3D



SYSTEM INTEGRATION



CLOUD COMPUTING

## Principali misure del Piano

Iperammortamento

Nuova Sabatini

Credito d'imposta R&S

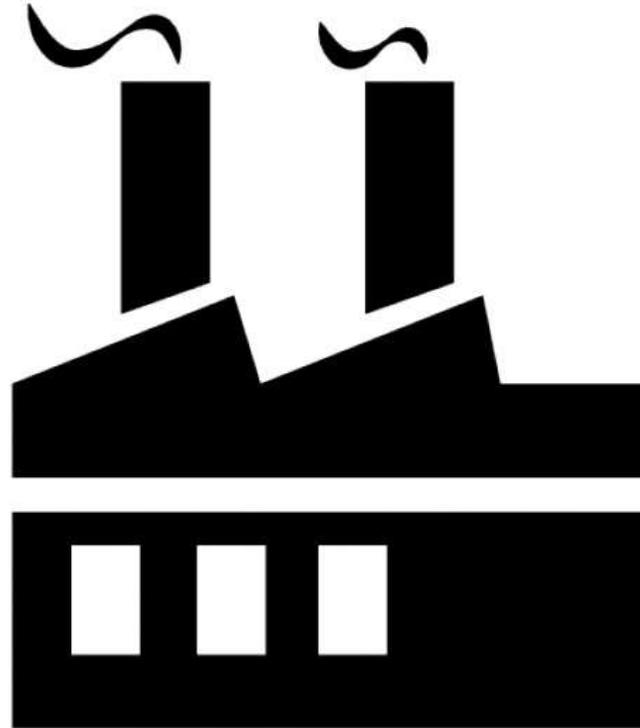
Start up e PMI  
Innovative

Credito d'Imposta  
Formazione 4.0

Innovation Manager

<https://anie.it/focus/anie-per-industria-4-0>

# Gestione Fabbrica





## **LEAN MANUFACTURING** (produzione snella)

Filosofia che punta a minimizzare gli sprechi fino ad annullarli

## **SICK BUILDING SYNDROME** (sindrome dell'edificio malato)

Sindrome descritta come una situazione in cui gli occupanti di un edificio manifestano fenomeni che appaiono legati al tempo passato in un edificio, ma senza che possano essere identificate cause specifiche o malattie.



(Fonte: Wikipedia)

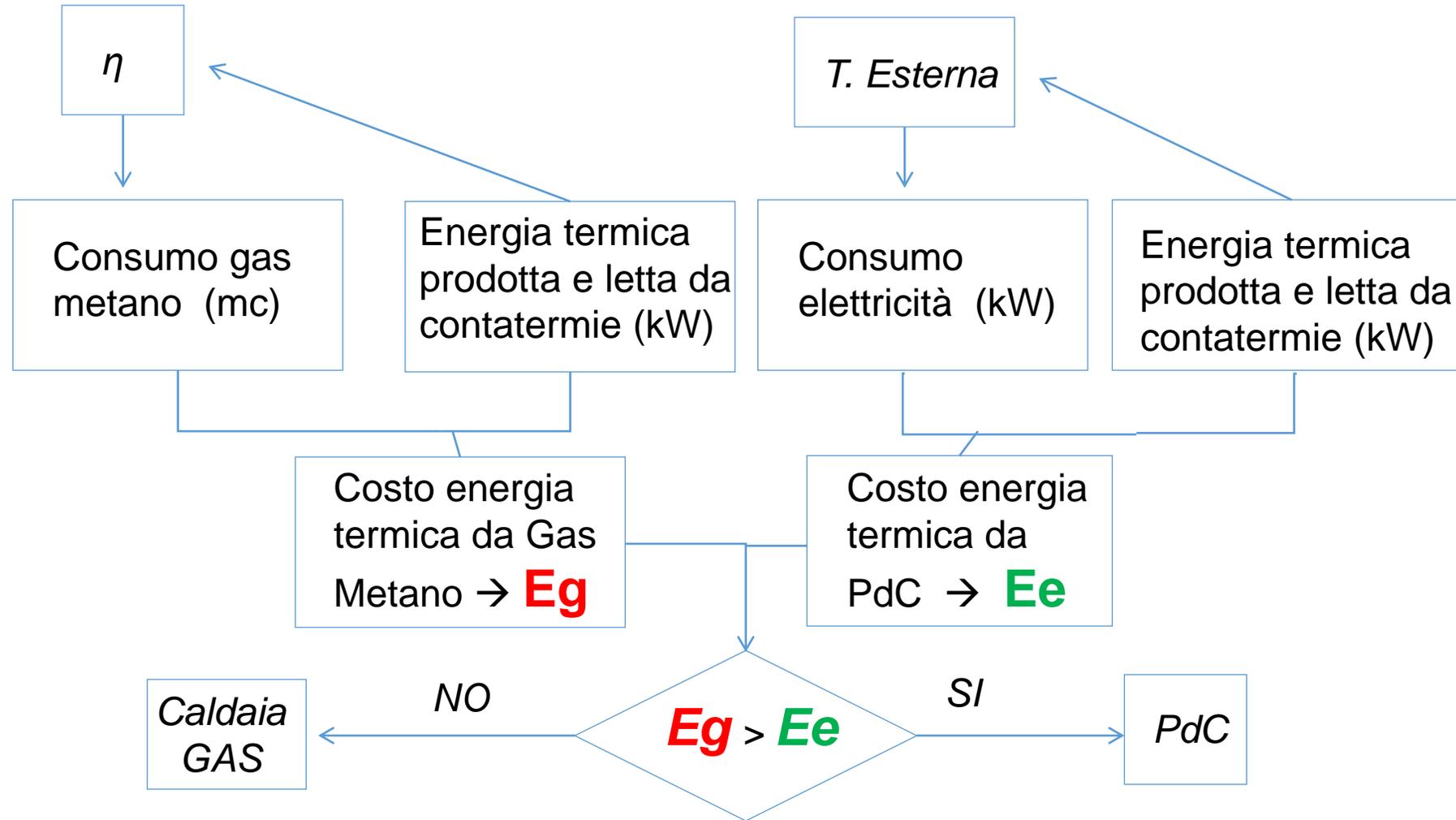
## ***Obiettivo dell'intervento nella palazzina uffici***

- Sostituzione dei due chiller con pompa di calore reversibile;
- Installazione di U.T.A. centralizzata con recuperatore di calore;
- Installazione di misuratore gas metano impulsivo, di contatermie su circuito riscaldamento e raffrescamento e di misuratori di energia elettrica (TA) sulle diverse utenze;
- **Installazione di sistema di controllo centrale di tutti i componenti in campo con la possibilità di regolazione da remoto.**

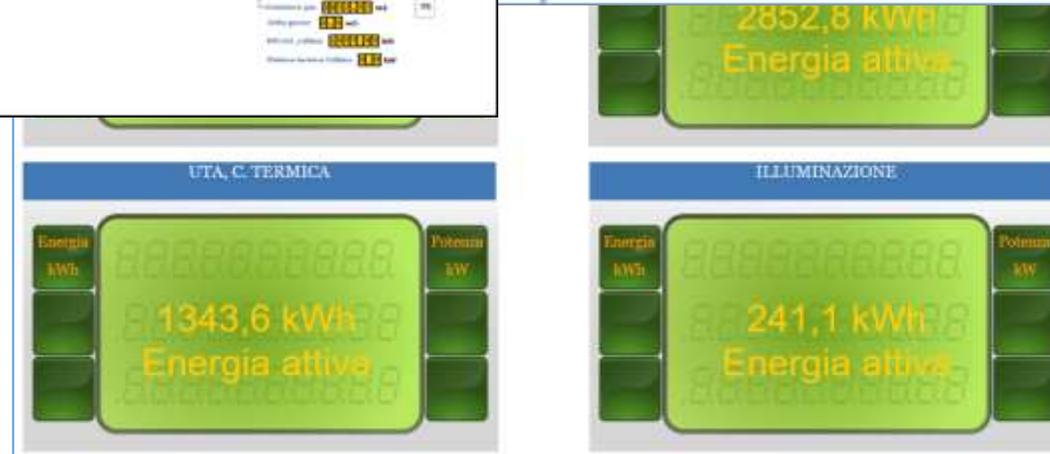
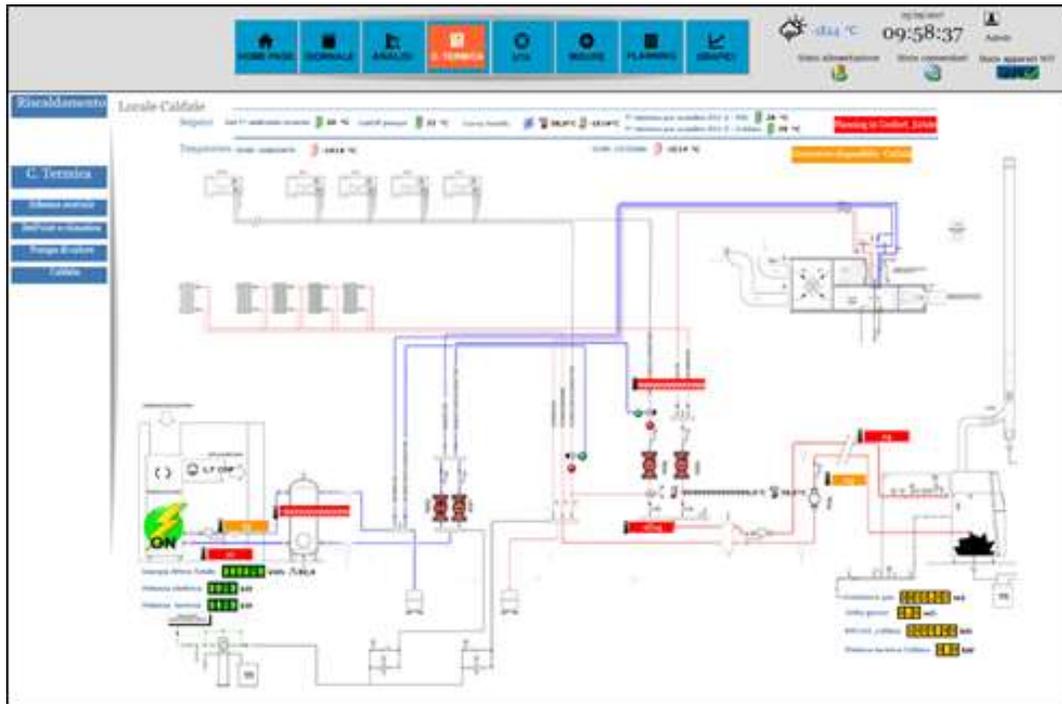
## Principio generale di funzionamento



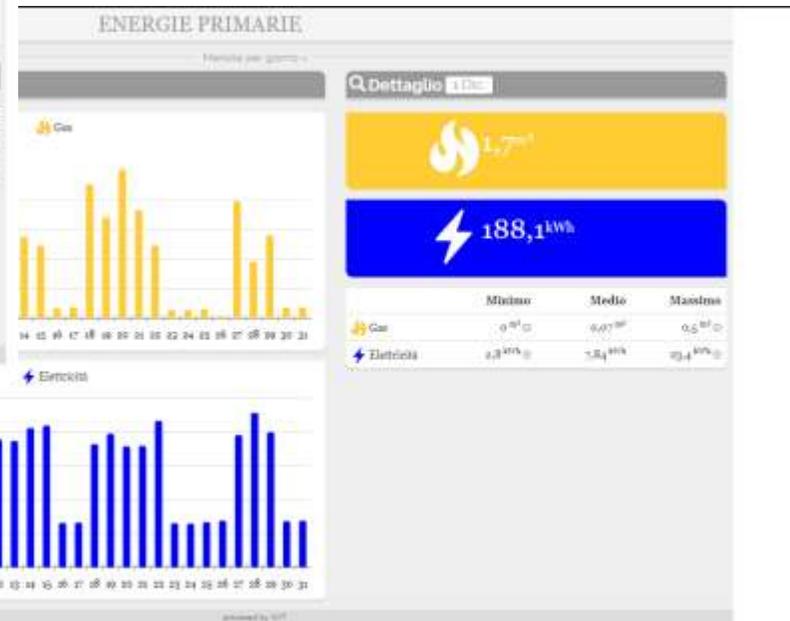
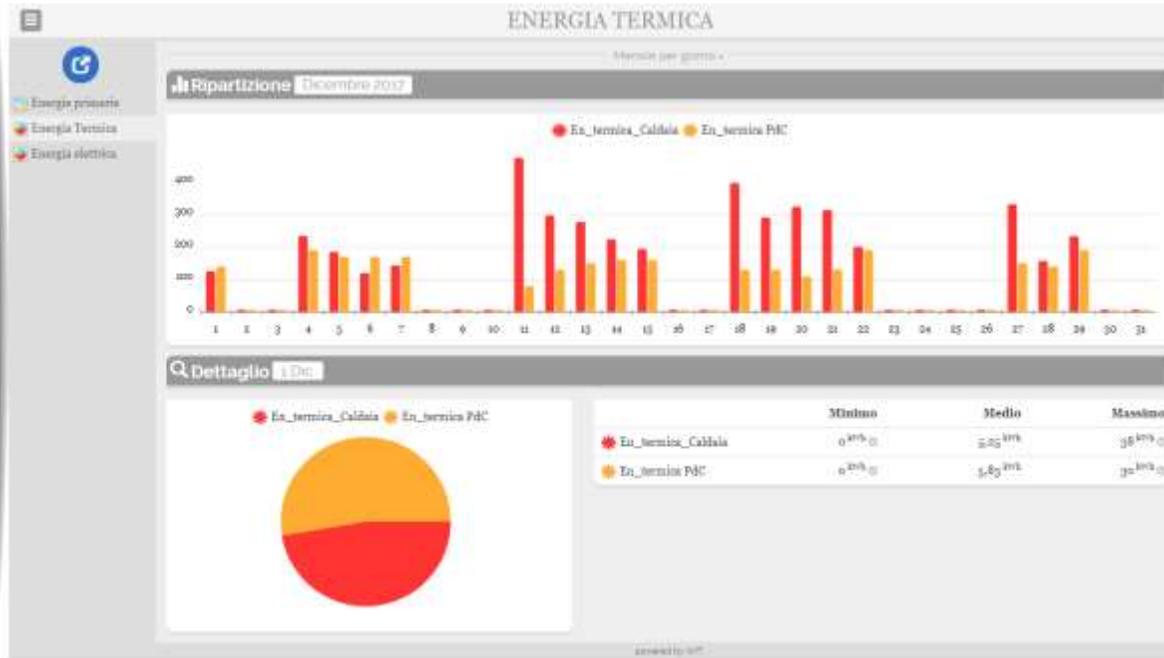
# Strategia per il risparmio energetico

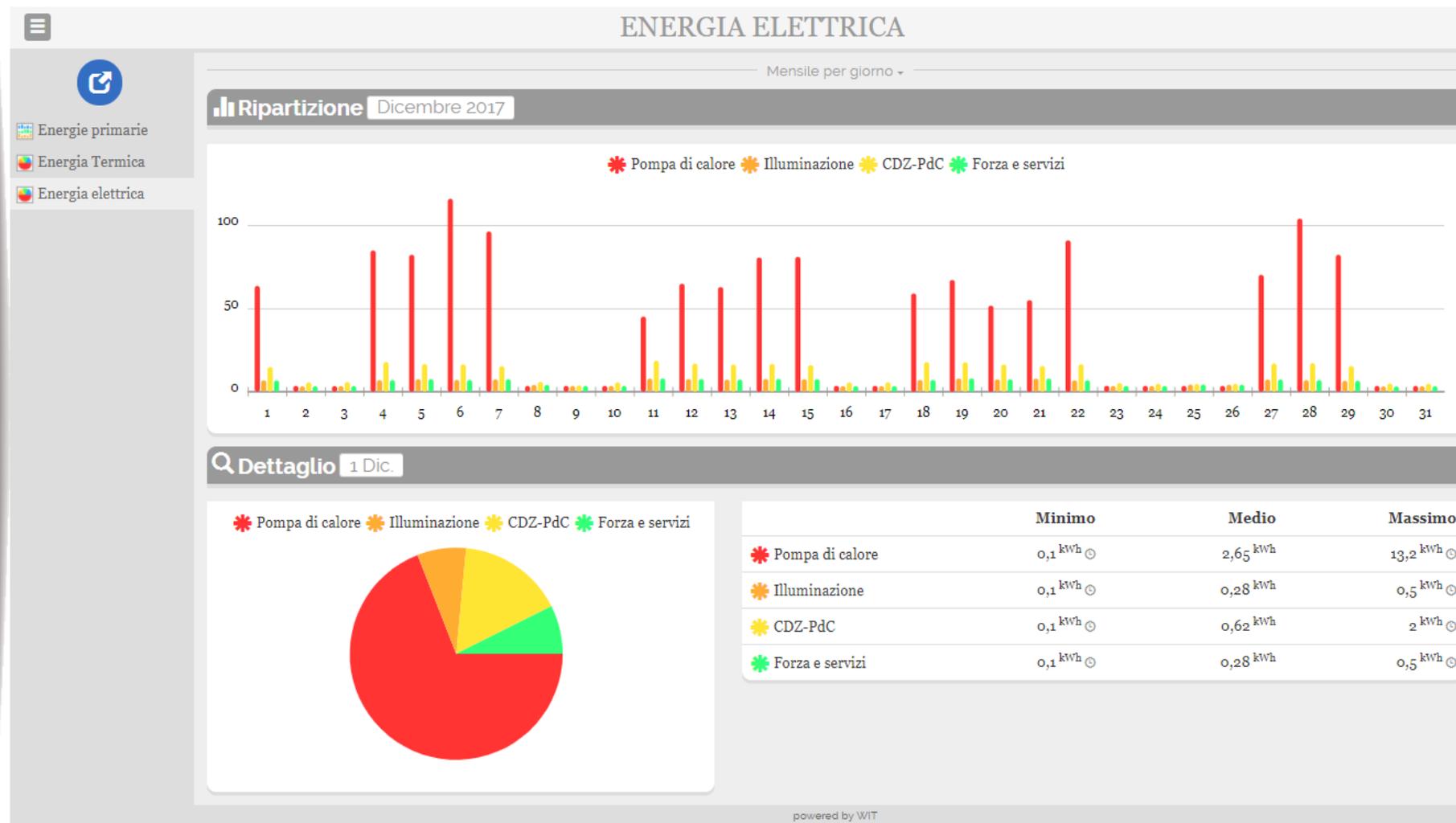


# Telecontrollo e Supervisione



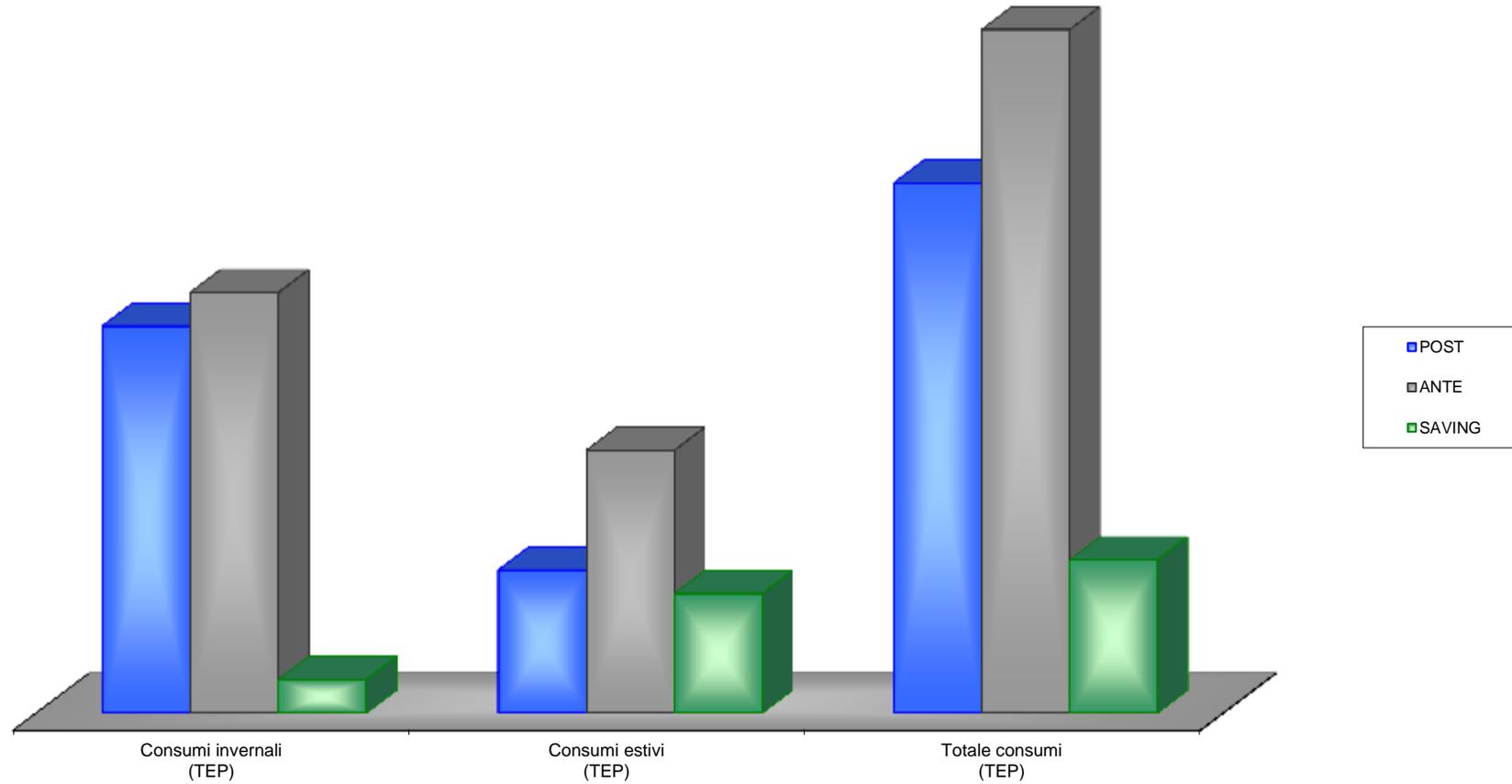
# Analisi dei dati



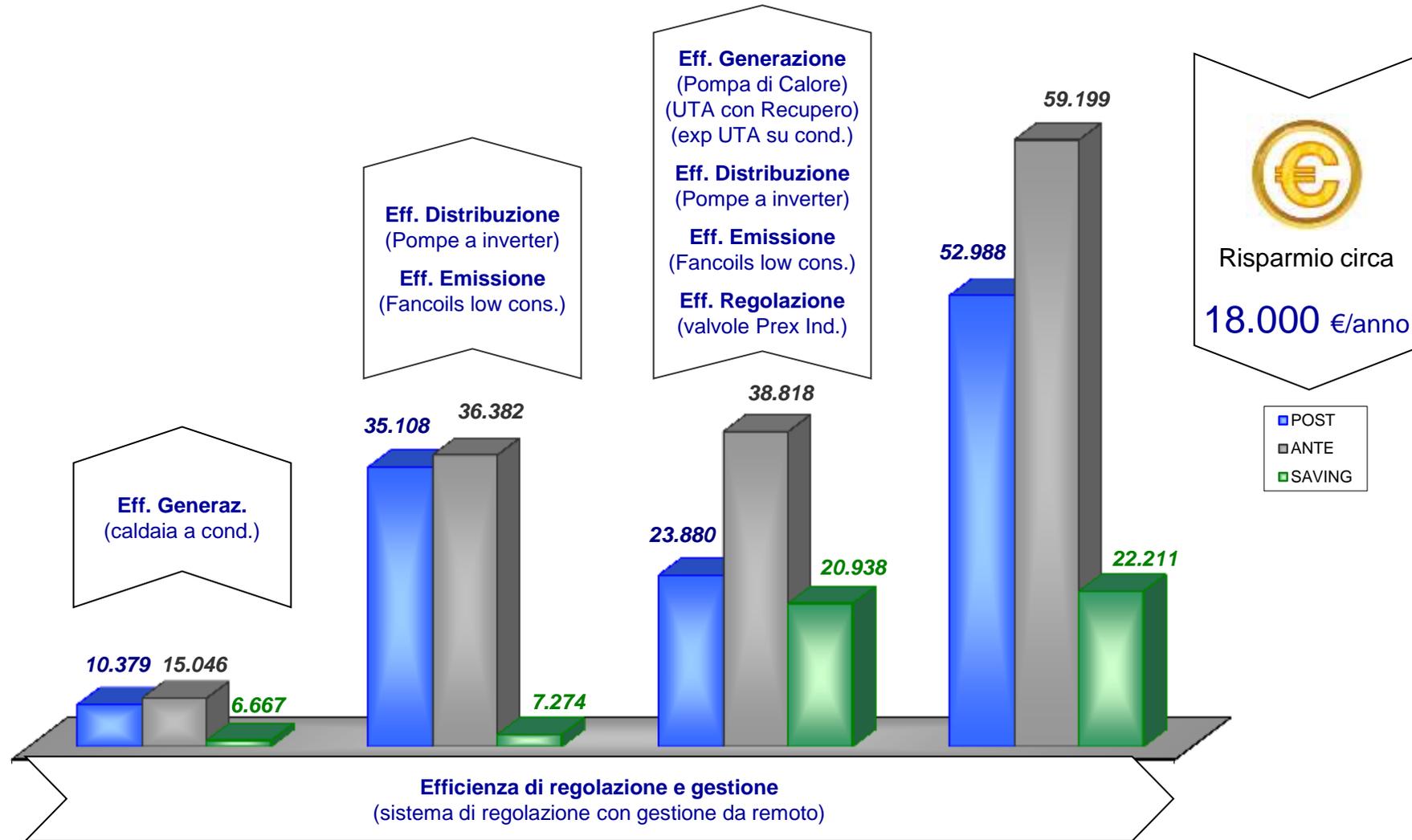


# RISULTATI DELL' INTERVENTO

**CONFRONTO PER STAGIONI - Consumi Ante e Post intervento**



**CONFRONTO PER VETTORE - Consumi Ante e Post intervento**





**TELECONTROLLO 2019**  
RETI DI PUBBLICA UTILITÀ

**TELECONTROLLO**  
ASSOCIATO ANIE AUTOMAZIONE

# Telecontrollo 2019

Firenze, Fortezza da Basso - 23/10/2019

**TELECONTROLLO MADE IN ITALY**

**Trasformazione digitale:  
modelli di business e competenze**





Grazie per l'attenzione.