

**Workshop Siram – Napoli, 06 aprile 2018**

*Smart Monitoring Center: dove l'intelligenza incontra l'efficienza*



*Francesco Russo*

*Energy Analyst - UdB Centro Sud Siram S.p.A.*

*HUBGRADE - Smart Monitoring Center*

# HUBGRADE - Smart Monitoring Center

Siram  
by VEOILIA

**Hubgrade** è il centro di monitoraggio intelligente dove gli esperti ridisegnano insieme al cliente la sua **strategia di efficienza energetica**.



Hubgrade

# Differenze con solo telecontrollo e monitoraggio

	Hubgrade	Monitoraggio	Telecontrollo BMS
<i>Rileva grandezze caratteristiche di un impianto o di una macchina in funzione</i>			
<i>Verifica il funzionamento dell'impianto</i>			
<i>Gestisce l'impianto</i>			
<i>Esegue analisi dati in tempo reale per ottimizzare la performance degli impianti</i>			

# La catena del valore il nostro punto di forza



# Le figure coinvolte

## INTEGRATORE DI SISTEMA

Definisce e controlla il piano di **implementazione dei metering e dei telesystems.**

Assicura una corretta e sicura connessione degli apparati.



## ANALISTI

**Monitorano i flussi energetici e la performance operativa.**

Controllano i **KPI** e i valori registrati negli impianti.

Utilizzano tecniche di **DATA SCIENCE per analisi e ottimizzazione** degli impianti.



## ESPERTO ENERGIA

**Controlla la performance tecnica** per ottimizzare la gestione dell'energia e supporta le azioni **per incrementare l'efficienza energetica** degli impianti.



# Cosa facciamo

1

## Integriamo e misuriamo

Si raccolgono i dati di consumo per ogni vettore energetico (acqua, combustibili ed energia elettrica)



2

## Analizziamo

Vengono analizzati i dati in tempo reale utilizzando piattaforme di Business Intelligence e Analytics



3

## Costruiamo la strategia

Viene ottimizzata la performance con i nostri esperti *EGE* e l'applicazione di protocolli internazionali (*IPMVP*)



4

## Condividiamo

Si crea una linea diretta col cliente a seconda delle sue esigenze



# Regionalizzazione della rete **Hubgrade**

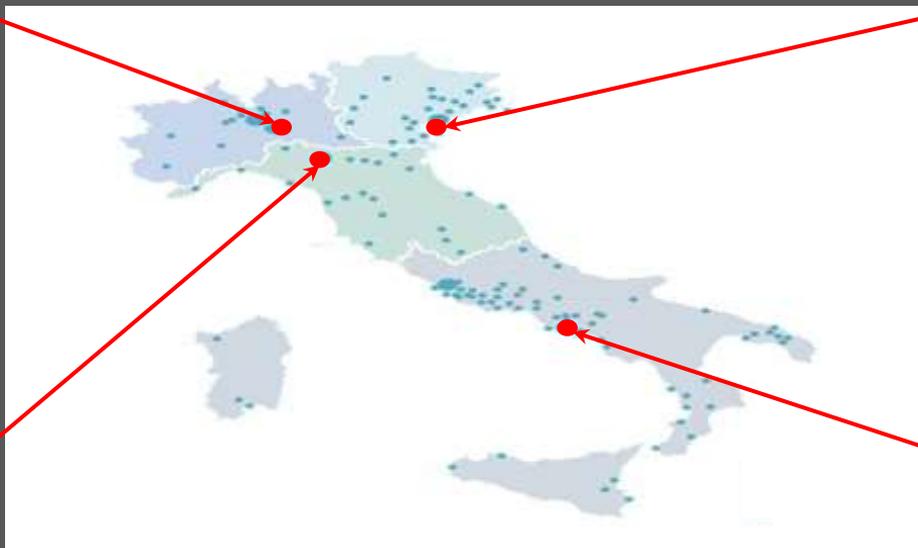
**Siram**  
by **VEOLIA**

**MILANO**  
(UdB NO)

**MESTRE**  
(UdB NE)

**ALSENO**  
(UdB CN)

**NAPOLI**  
(UdB CS)



# Hubgrade: il processo di analisi



1. Analisi del contratto in essere (se applicabile)
2. Individuazione della “*Baseline*” di riferimento
3. Definizione dei parametri variabili e statici che influenzano i consumi
4. Piano di metering installazione e monitoraggio
5. Individuazione e applicazione degli Energy Conservation Measures (ECMs)
6. Aggiustamento della baseline durante il monitoraggio per misurare i risparmi → HUBGRADE

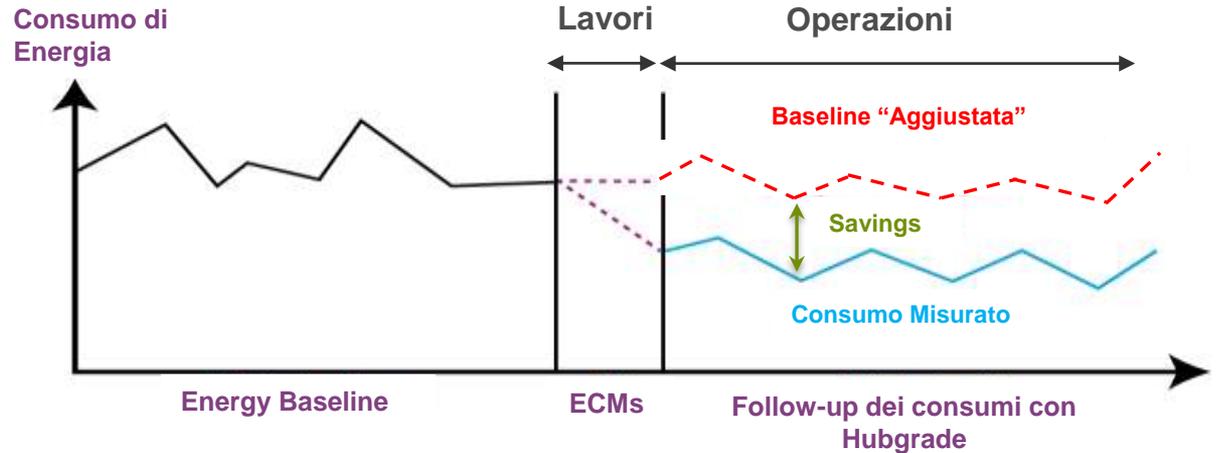
# Verifica del Saving energetico

Perché definire un modello del consumo energetico?

- *Per giustificare e misurare il saving energetico dichiarato in fase di analisi e individuazione misure di efficientamento.*

Efficientamento energetico, follow-up verifica, punti chiave:

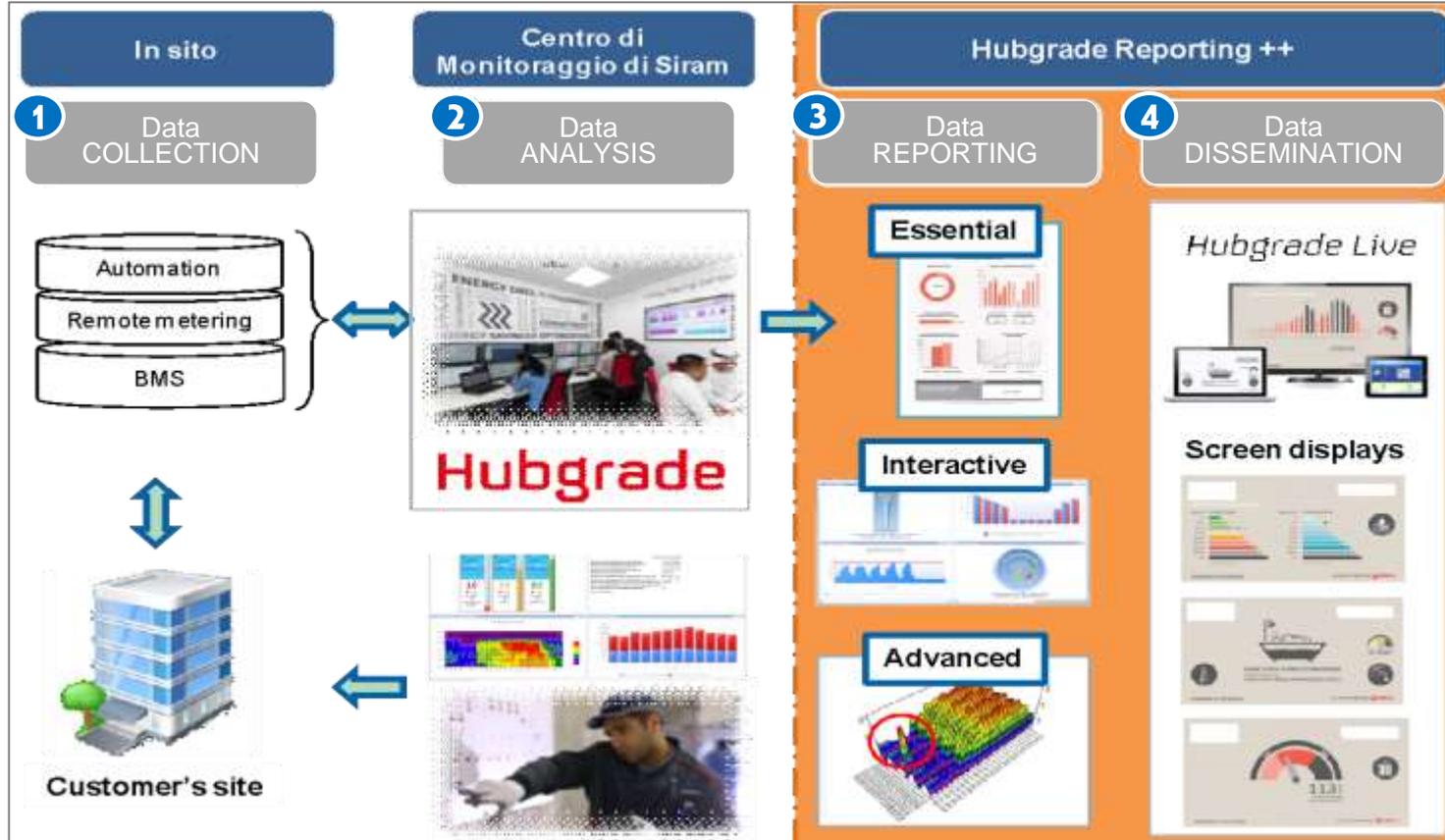
- Baseline “aggiustata” con i parametri dinamici quali:
  - *GG*
  - *N° camere affittate*
  - *N° degenze/anno*
  - *Radiazione solare incidente*
  - ...
- Misura del consumo energetico con Hubgrade
- Piano per definire i meter da usare, i parametri statici, etc...



$$\text{Savings} = \text{Baseline "Aggiustata"} - \text{Consumo Misurato}$$

La Baseline “aggiustata” può essere solo calcolata e non misurata!

# Architettura del sistema



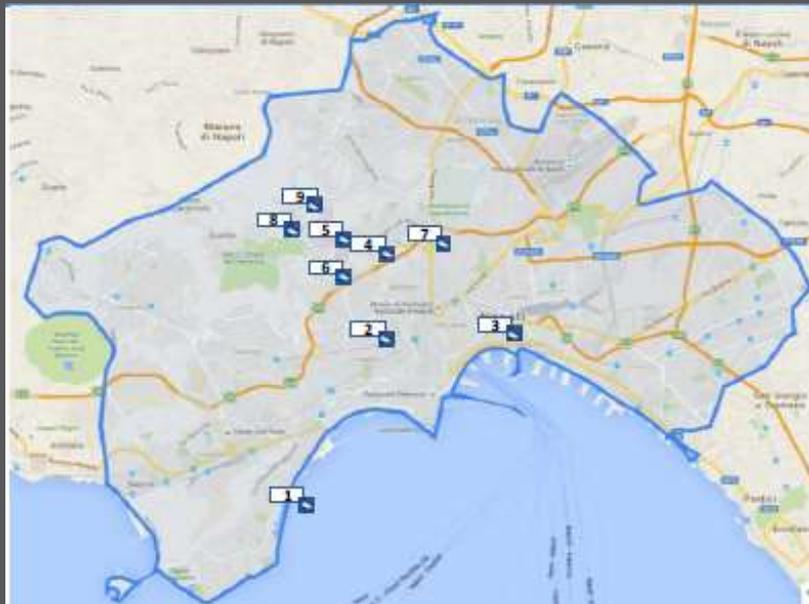
# *HUBGRADE - Focus: SO.RE.SA.*

**Siram**  
by  **VEOLIA**



# LOTTO 1

**Siram**  
by **VEOLIA**



# LOTTO 2

**Siram**  
by **VEOLIA**

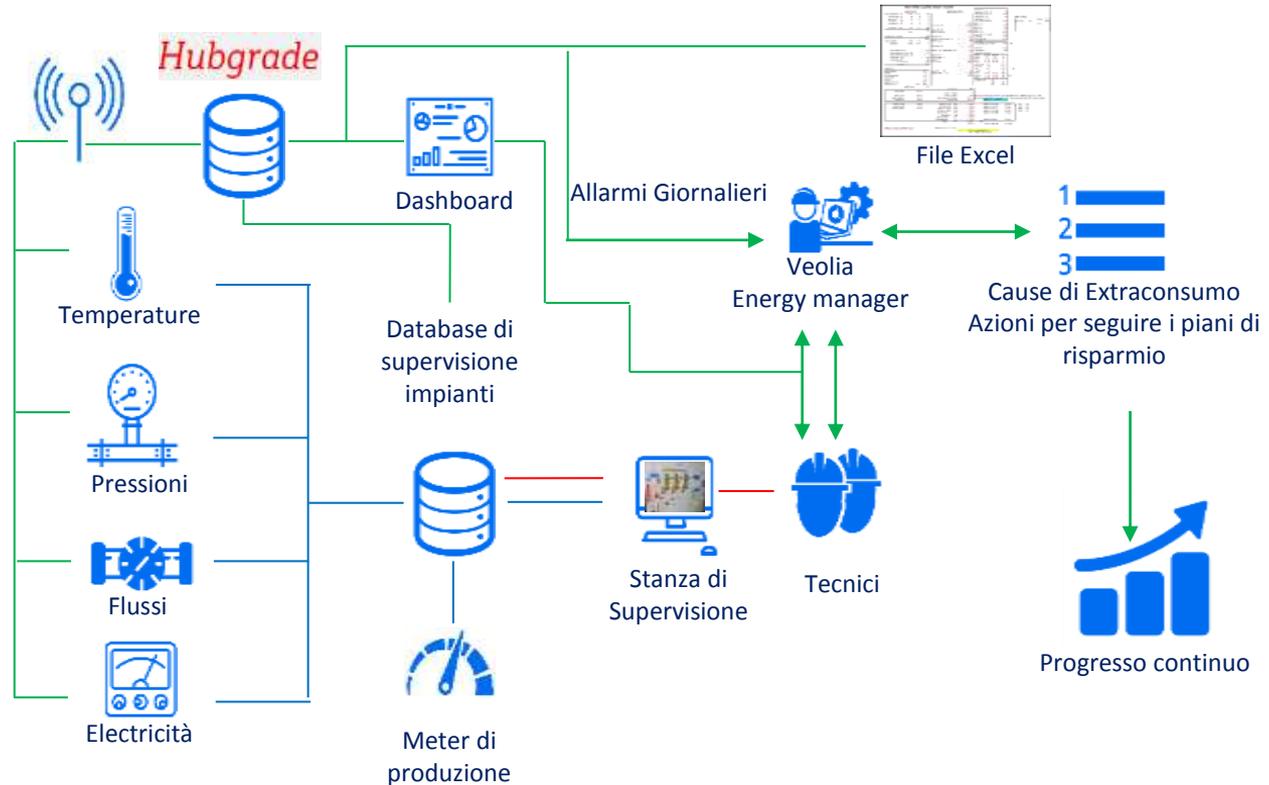


# HUBGRADE – Metering & Monitoring Plan

A causa del fatto che **non esiste una baseline di riferimento**, il primo passo è quello di creare la baseline di riferimento per i consumi attraverso l'implementazione di un **piano di metering** ad hoc per gli impianti:

- Caldaie
- GF
- Cogeneratori
- UTA

Dal monitoraggio si potranno monitorare in maniera più efficiente le condizioni operative dell'impianto e tutti i parametri principali di processo.



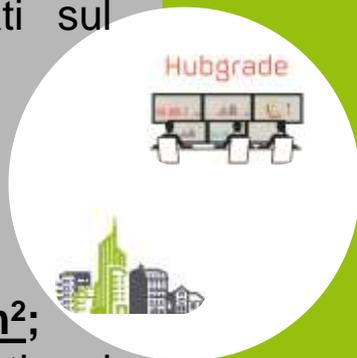
# Challenge: PERFORMANCE & RISPARMIO

## LOTTO 1:

- Estensione circa 770.000m<sup>2</sup>;
- più di 60 edifici dislocati sul territorio di Napoli;
- più di 2000 posti letto.

## LOTTO 2:

- Estensione circa 450.000m<sup>2</sup>;
- più di 190 edifici dislocati sui territori di Napoli e Caserta;
- più di 1500 posti letto.



Verrà monitorato più dell'80% del consumo totale di energia elettrica ed energia termica dei vari presidi ospedalieri.

Circa 8-10% di potenziale risparmio annuo sugli attuali consumi di energia primaria.

# HUBGRADE - Smart Monitoring Center

Siram  
by VEOLIA

L'Energia è **PREZIOSA**,  
**NON** sprechiamola!

*Grazie per l'attenzione.*

SIRAM  
ENERGY SMART  
SOLUTIONS

