



Wazee

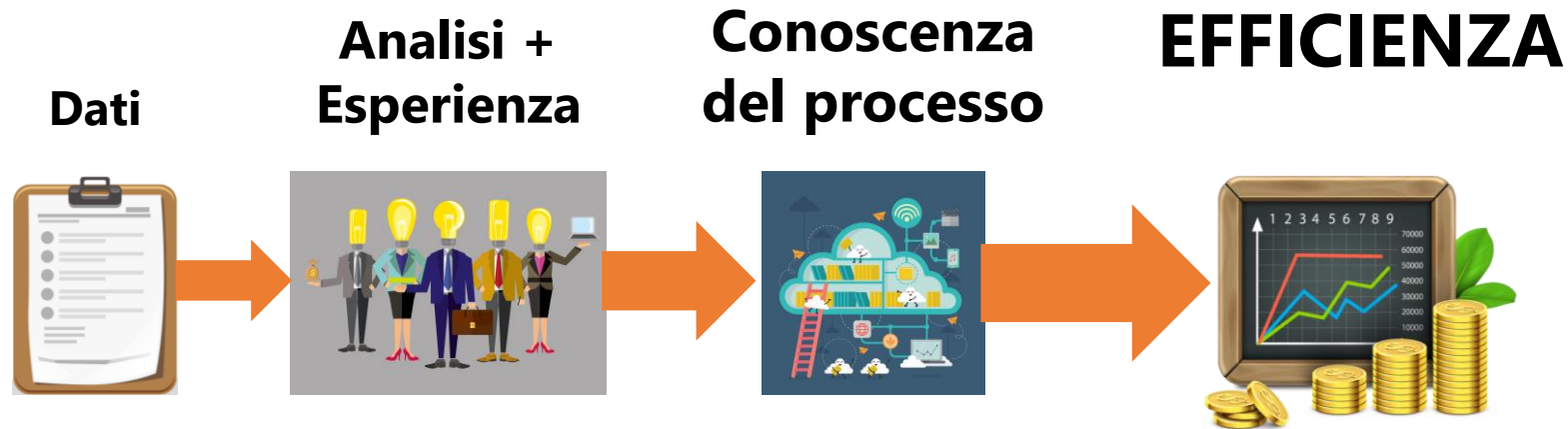
L'efficienza energetica delle operazioni
si basa sul monitoraggio e
si realizza con l'analisi integrata
dei dati energetici e di produzione

- Da più di 30 anni ci occupiamo di efficienza e Industria 4.0
- Siamo partner di aziende operanti su scala mondiale:



- Ci occupiamo di:
 - Gestione della Produzione (MES)
 - Tracciatura della Produzione
 - Gestione della Logistica (WMS)
 - Analisi delle performance
 - Gestione dell'energia
 - Supervisione e controllo di reti elettriche
 - System Integration





- I **dati** servono per identificare il processo, quindi devono:
 - Considerare oltre ai consumi di energia anche le variabili di processo, di ambiente e di quantità e qualità della produzione
 - Essere sufficientemente dettagliati per aiutare a capire il funzionamento dei diversi componenti del ciclo produttivo
- La **conoscenza** nasce dalla trasformazione dei dati in informazioni utilizzando gli studi e l'esperienza personale e del gruppo di lavoro
- L'**efficienza** deriva dalla conoscenza sempre più approfondita di tutti gli aspetti del processo (tecnologici, economici, organizzativi, ecc.)

Per poter dare questi risultati il **sistema di raccolta e analisi dei dati** deve:

- Integrare diverse sorgenti di dati
- Fornire strumenti di analisi potenti e flessibili

ENERGY INSIGHT

centrica
Business Solutions | Partner

Il monitoraggio dell'energia non è mai stato così semplice!

Panoramic Power

Power Radar



MISURA

TRASMETTI

REGISTRA

ANALIZZA

I sensori wireless e autoalimentati non occupano spazio, non richiedono cablaggi né "programmazione"; in pochi minuti è possibile realizzare un monitoraggio dei consumi energetici esteso fino al singolo motore oppure realizzare delle campagne di misura da cui ricavare gli "energy twins" da usare nelle analisi

L'integrazione di tutte le sorgenti di dati

Wazee mette a disposizione tre tipi di interfaccia:

Asincrona

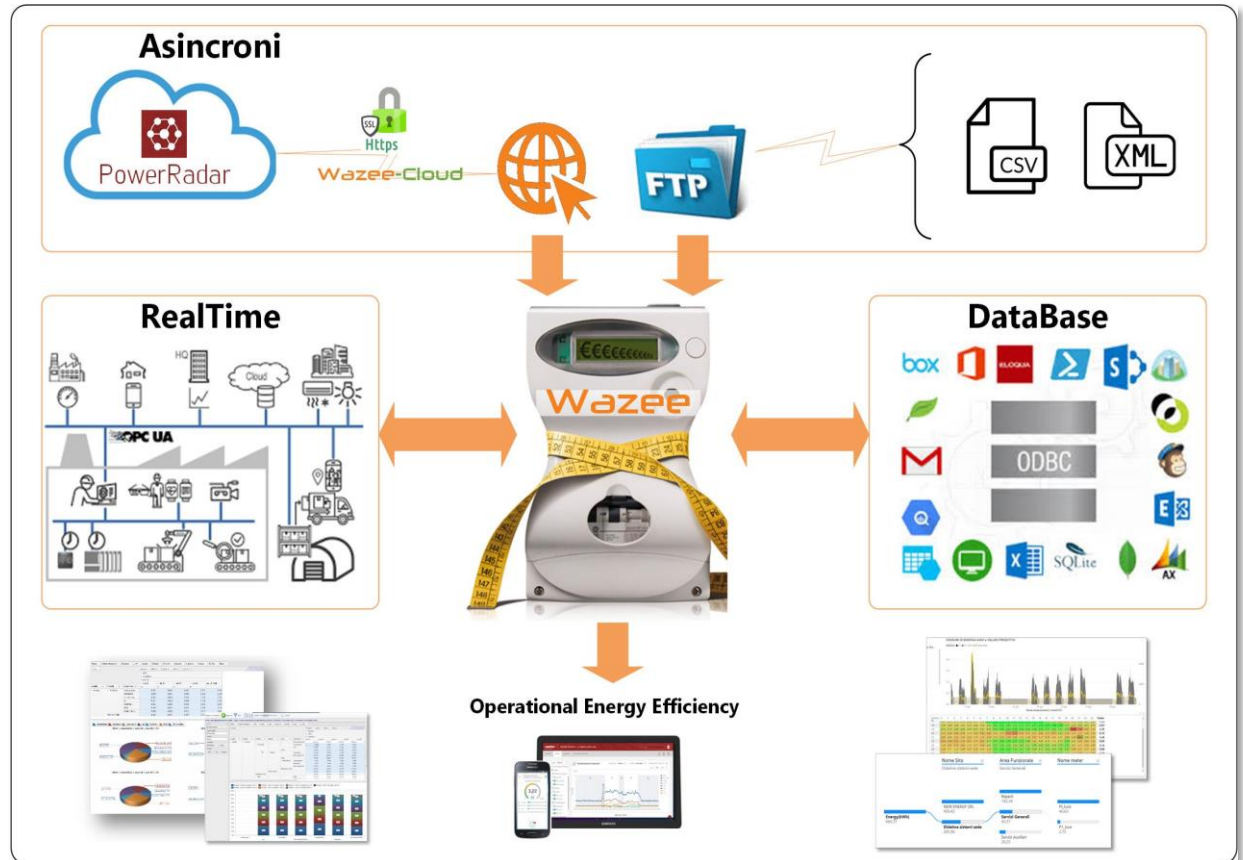
Wazee integra dati forniti da sistemi terzi con file di testo

Real Time

Wazee comunica in modo bidirezionale con qualsiasi PLC o sistema di controllo

DataBase

Wazee interfaccia in modo bidirezionale qualsiasi sorgente di dati



Così l'efficienza si realizza in tutti i livelli dell'azienda

Wazee supporta l'azienda nel miglioramento continuo:

Dati energetici

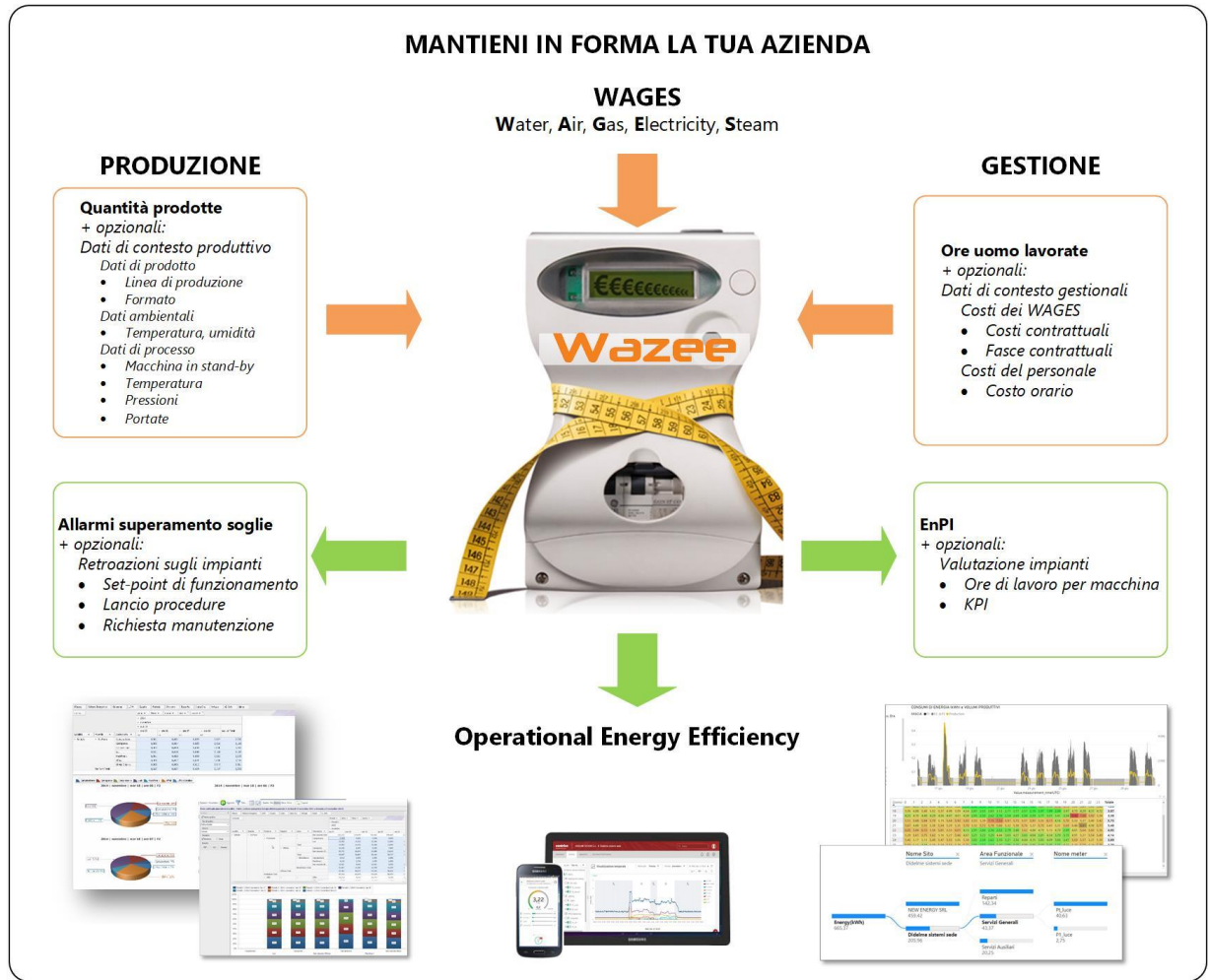
Wazee gestisce tutte le forme di energia

Produzione

Wazee acquisisce i dati di produzione e di contesto ed esegue retroazioni sul processo in modo da aumentare l'efficienza riducendo gli sprechi

Gestione

Wazee riceve dai sistemi gestionali dati, calcola EnPI e KPI e fornisce informazioni sul costo del prodotto

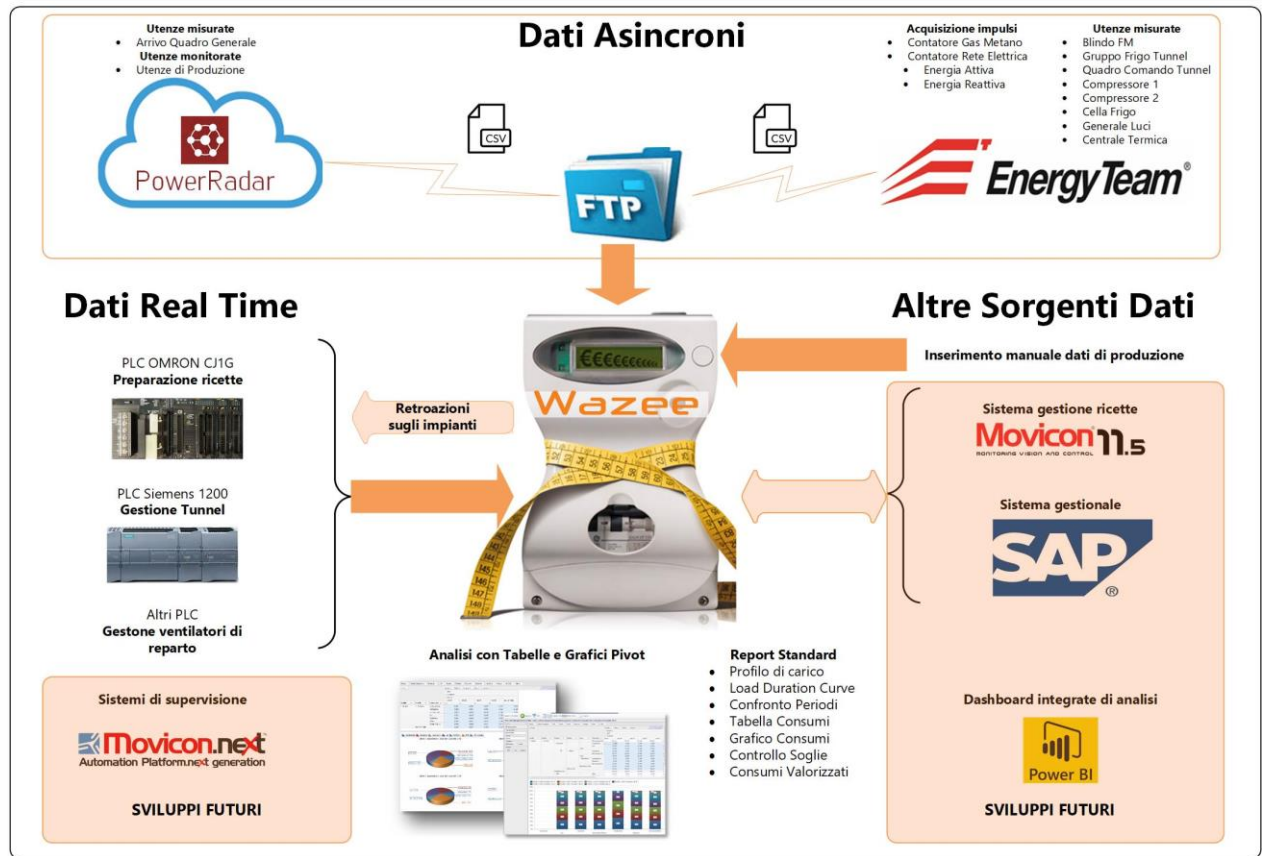


Un caso reale sviluppato per un'industria alimentare (produzione di gnocchi)

I consumi di elettricità e gas vengono acquisiti da:

- un sistema esistente di EnergyTeam
- una serie di sensori wireless **Energy Insight**
- PLC di diverse marche (sia con misure dirette che per mezzo di calcoli basati sul tempo di lavoro)

I dati di produzione sono inseriti per ora manualmente



I dati sono alla base di qualsiasi analisi per l'efficienza; ma utenti diversi hanno bisogno di diverse modalità per capirli e utilizzarli.

- ❖ L'**esperto in gestione energia** deve poter raggruppare, selezionare e filtrare i dati nel modo più flessibile possibile per poter realizzare le analisi che gli servono per ottimizzare il funzionamento degli impianti
- ❖ L'**executive** ha bisogno di dati presentati in tabelle chiare e semplici da utilizzare per i compiti che deve realizzare per soddisfare gli obiettivi che gli sono stati assegnati
- ❖ Il **top management** ha bisogno di una visualizzazione strutturata che gli faccia capire come sta andando il business e metta in evidenza le criticità e i punti di forza del progetto che sta realizzando

DATA



SORTED



ARRANGED



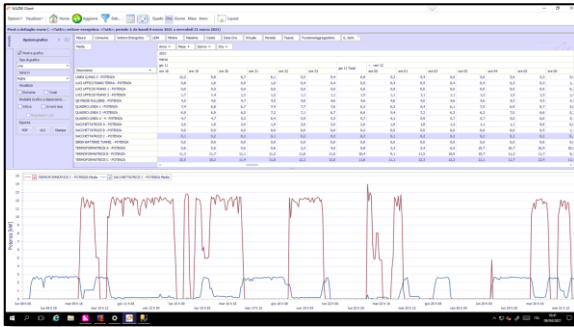
PRESENTED VISUALLY



EXPLAINED WITH A STORY



Wazee gestisce sia i dati energetici (WAGES) che i dati di contesto cioè i parametri ambientali e quelli specifici della produzione

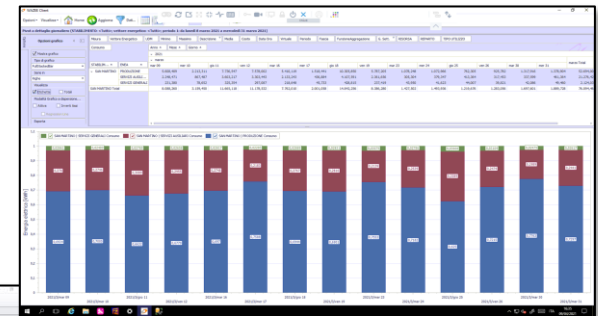
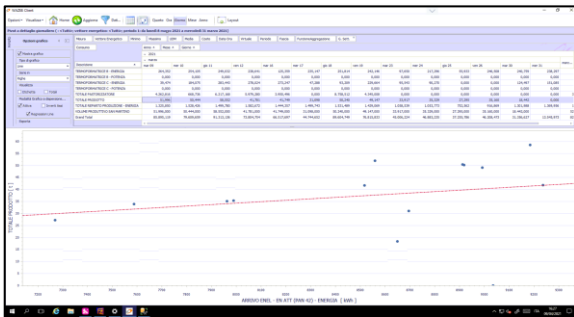
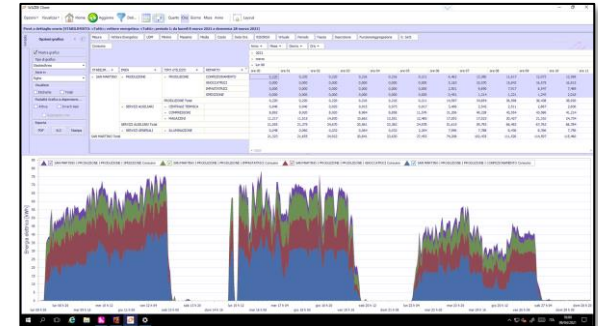


I dati sono organizzati nella gerarchia ENEA

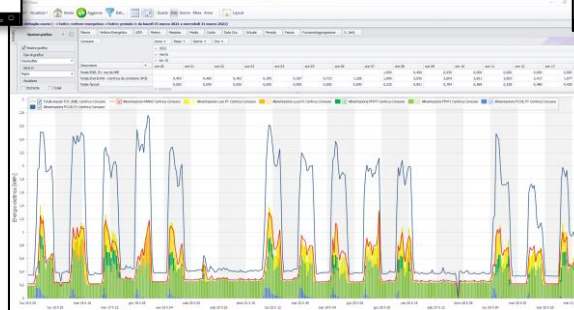
Il minimo periodo di analisi è di 15 minuti

L'analisi dei dati è facile grazie alle molteplici tipologie di grafici

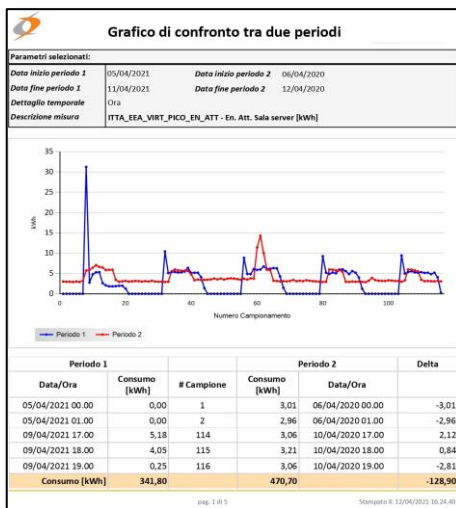
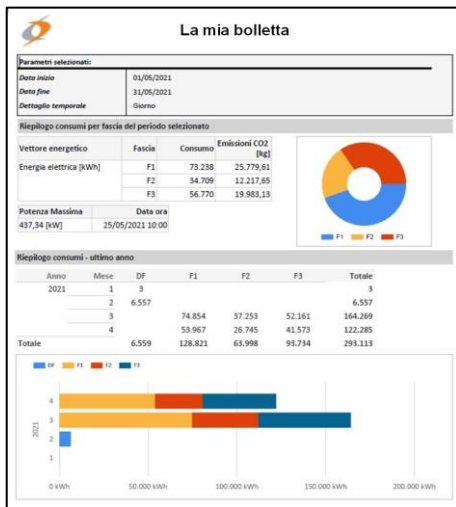
L'esportazione dei dati è disponibile in diversi formati



Per la manutenzione sono disponibili le ore di lavoro e il numero di interventi calcolati a partire da stati digitali acquisiti dai PLC



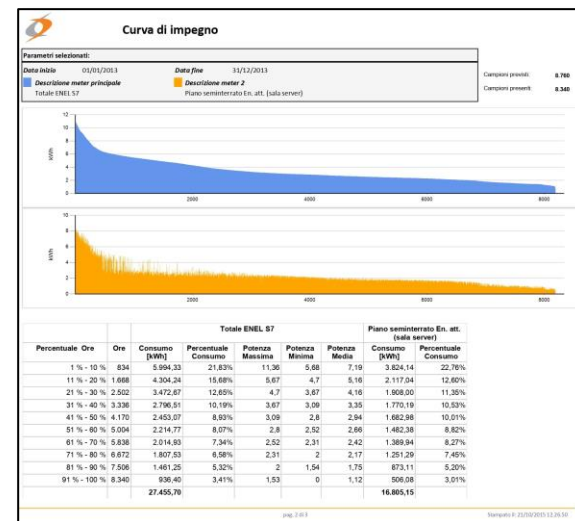
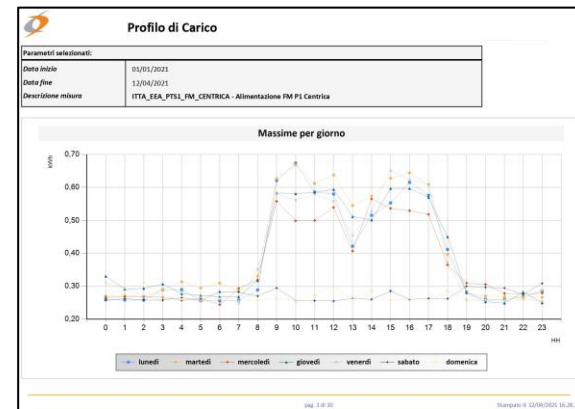
Per i dati analogici sono disponibili i valori minimi, medi e massimi. È possibile creare contatori virtuali combinando segnali

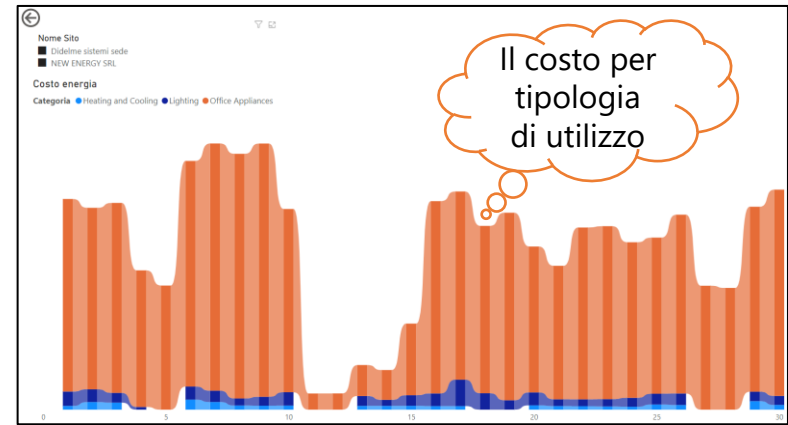


Wazee mette a disposizione una serie di report standard in cui l'utente deve scegliere solo il periodo e le variabili di suo interesse.

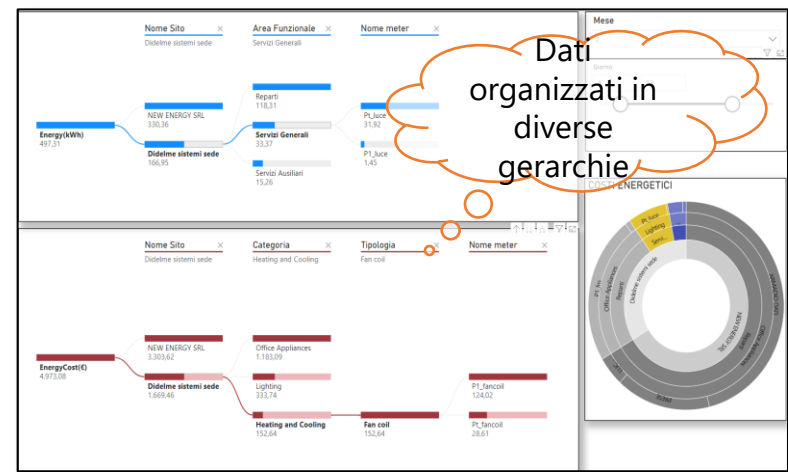
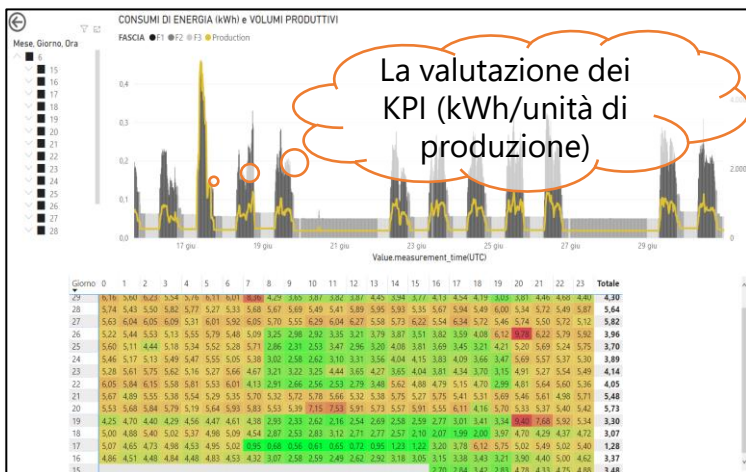
I report sono accessibili via web e i dati possono essere esportati in Excel per analisi successive.

Significativa è la presenza del report "Curva di impegno" per l'analisi della contemporaneità degli utilizzi di fino a tre variabili e la possibilità di confrontare l'andamento dei consumi prima e dopo avere implementato delle misure di ottimizzazione





Wazee mette a disposizione i dati organizzati in un datawarehouse sul quale è possibile realizzare delle dashboard accessibili via web personalizzate secondo le più diverse esigenze integrando dati provenienti anche da altre sorgenti (ERP, MES, ecc.)



Per maggiori informazioni

Didelme Sistemi srl
Via Tagliamento, 10
21053 CASTELLANZA (VA)

tel. +39-0331 504698

www.didelmesistemi.it

info@didelmesistemi.it