

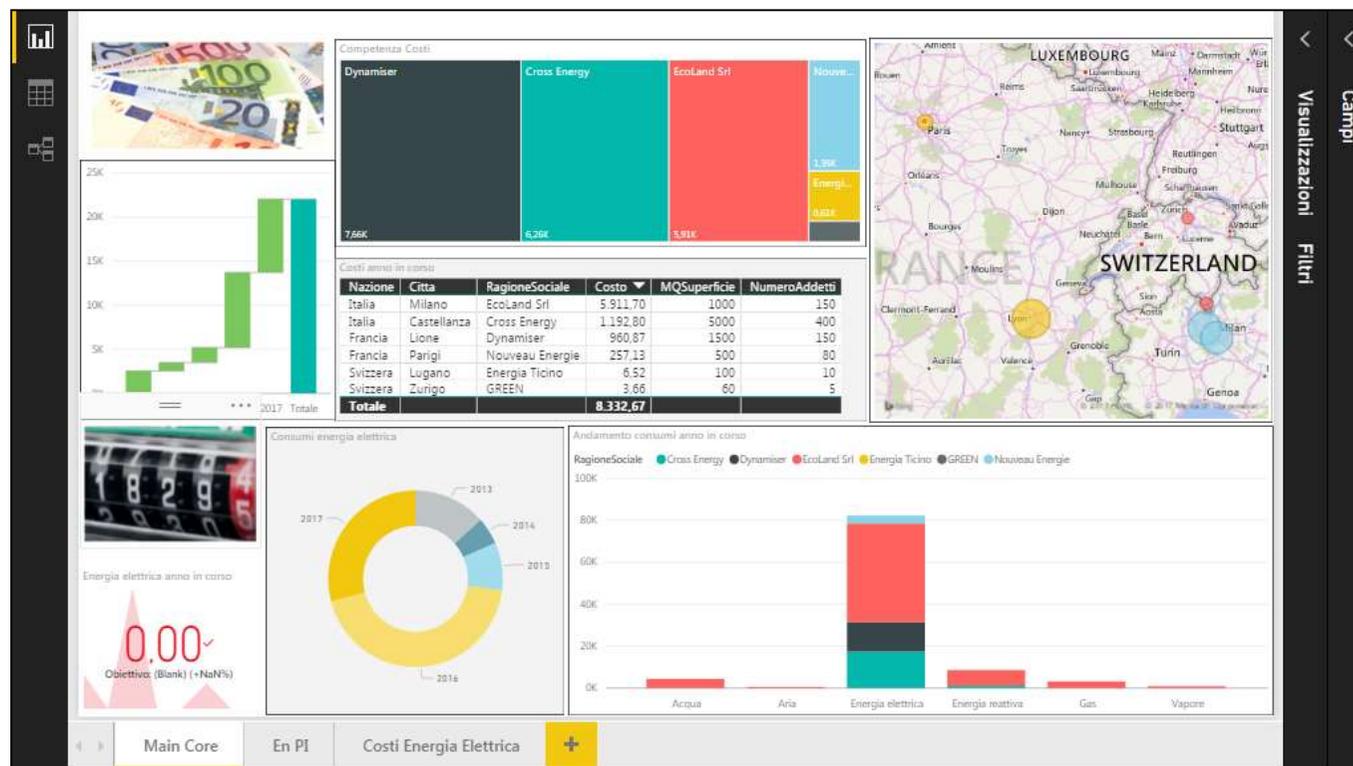
Wazee

Raccolta di esempi di analisi e
report preconfigurati

Sintesi e viste consumi energetici totali, per sede e per vettore

Dashboard creato su progetto che rappresenta ed analizza dati provenienti da sorgenti diverse (Database, Excel, HTML, ecc.)

- Al centro in alto costi globali per sede nell'anno in corso,
- A destra in alto visualizzazione della distribuzione geografica dei costi
- A sinistra in alto costi totali annui per l'energia
- A sinistra in basso consumi totali annui energia elettrica
- A destra in basso ripartizione dei consumi per vettore

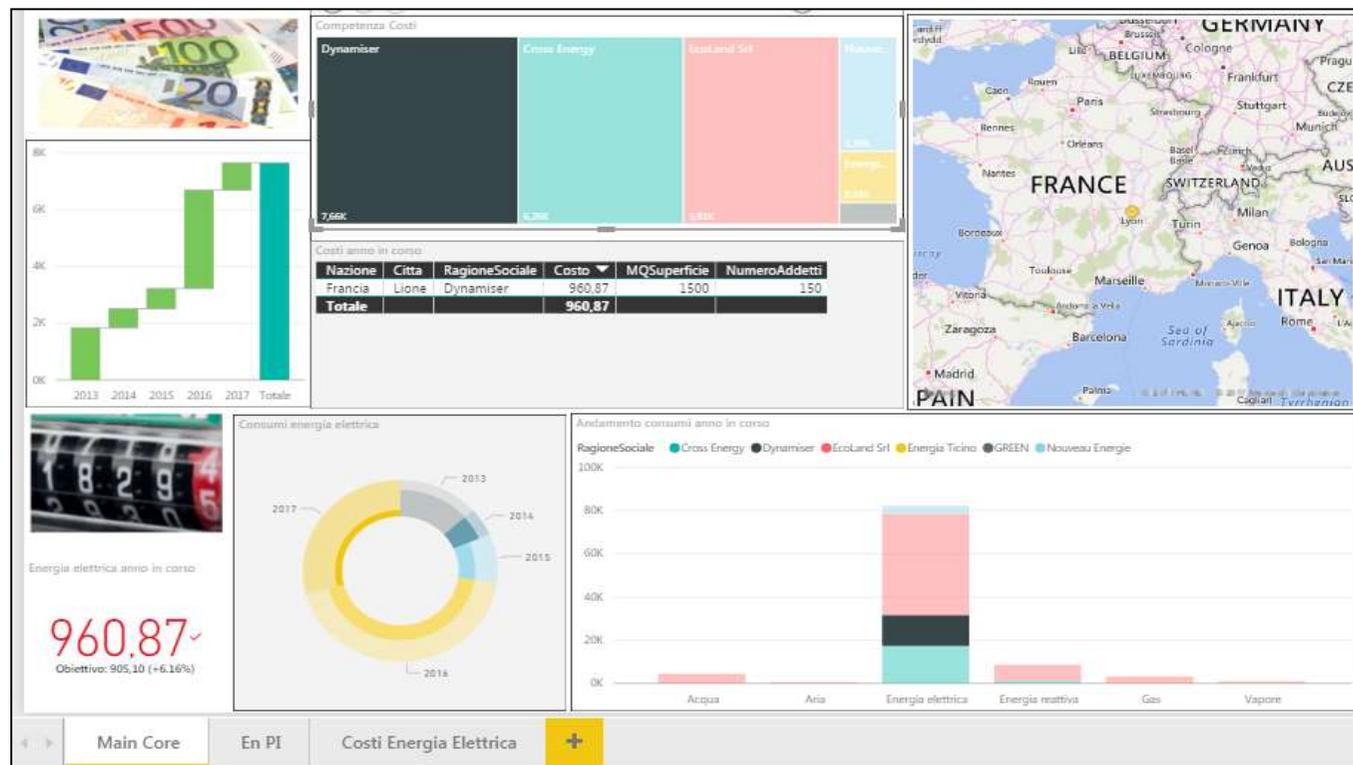


Dettaglio su spesa, consumi e obiettivi singola sede

Approfondimento (drill-down) ottenuto partendo dalla dashboard precedente per analizzare i dati di una specifica unità

Cliccando sul quadrato nero si evidenziano nei riquadri sotto:

- Progressivo consumi elettrici di sede rispetto a quelli dell'anno precedente
- La quota parte di tale sede nei consumi elettrici nei vari anni e sui vettori energetici dell'anno in corso



Distribuzione dei consumi energetici di una sede fra i vari utilizzi

Dashboard creato su progetto che rappresenta ed analizza dati provenienti da sorgenti diverse (Database, Excel, HTML, ecc.)

- Sulla sinistra la geolocalizzazione delle sedi con indicazione a bolla dei consumi
- A destra la distribuzione dei consumi fra le varie tipologie di utilizzo di una sede
- Gli anelli al centro del grafico mostrano come il complesso degli utilizzi della sede selezionata si rapportano agli utilizzi complessivi del gruppo

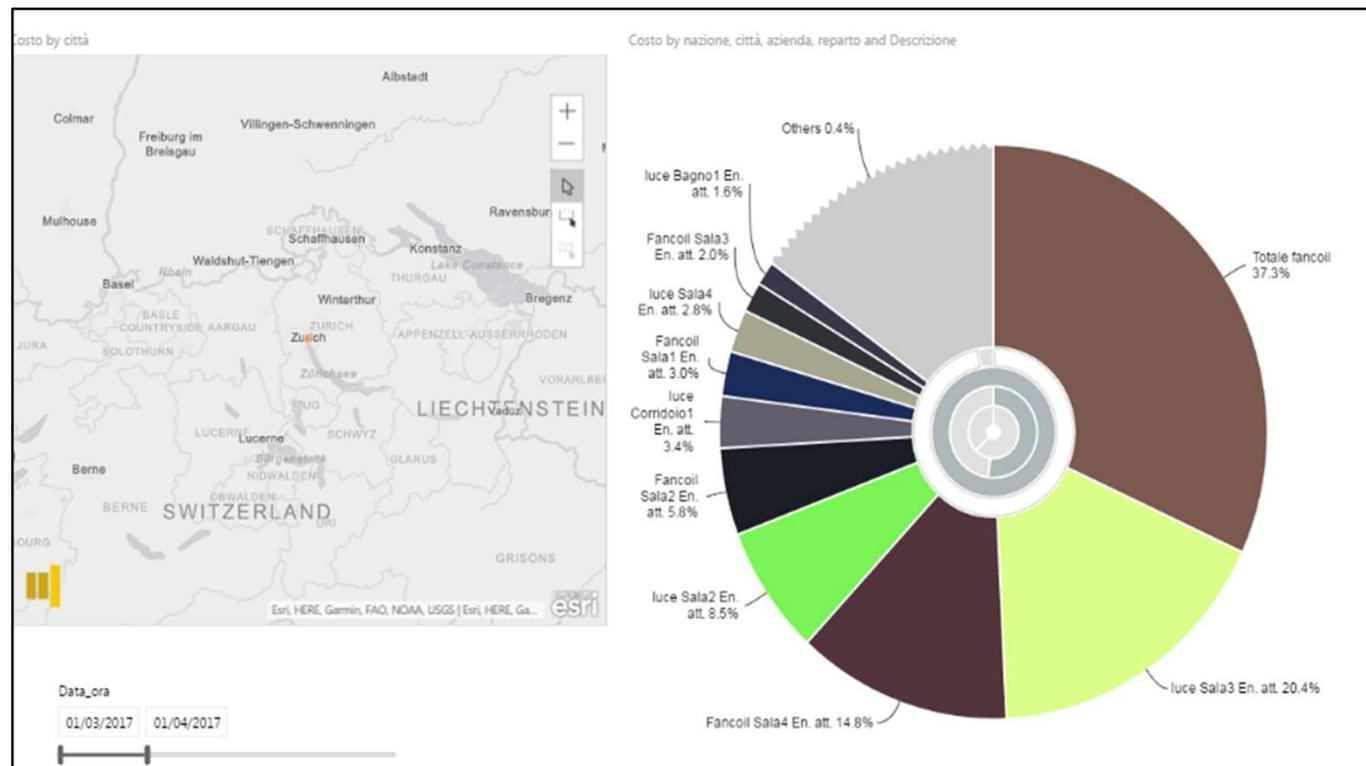
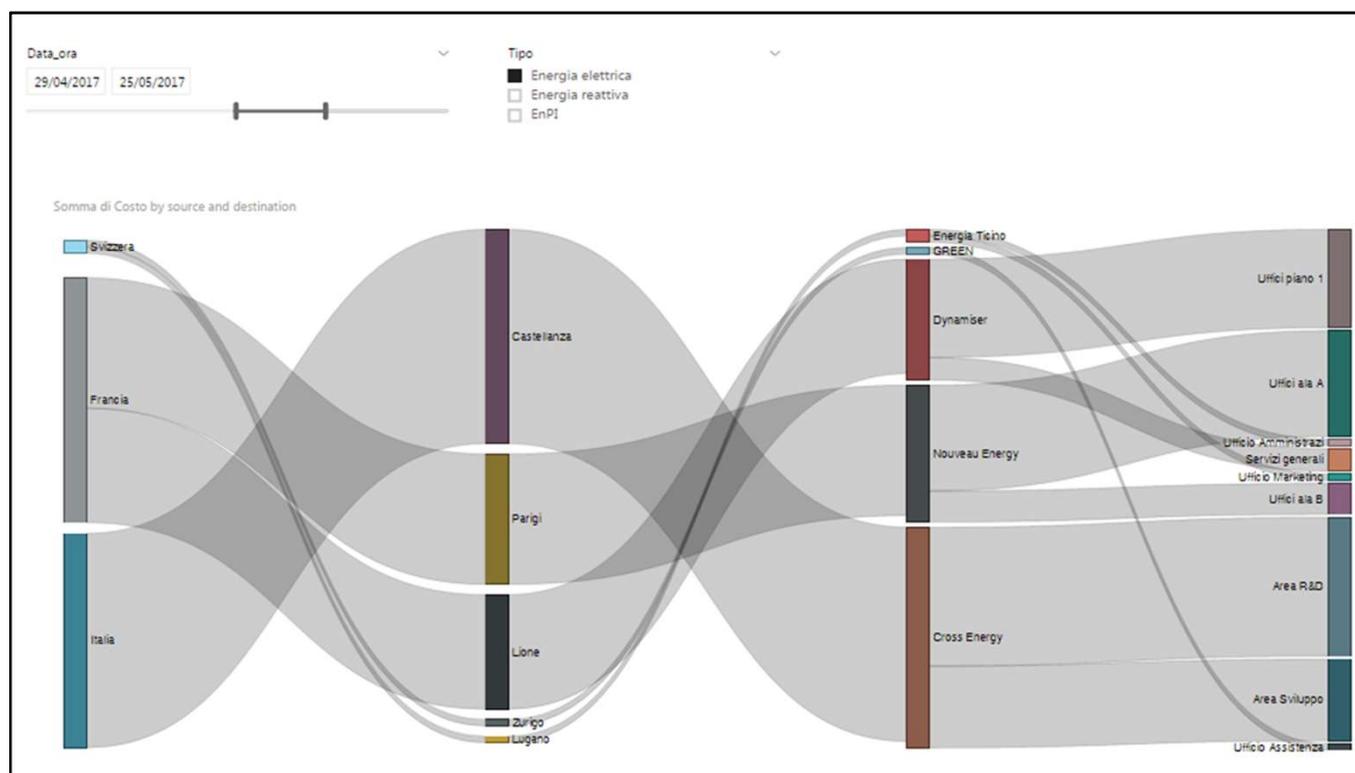


Diagramma Sankey: attribuzione dei consumi fra le diverse sedi e i diversi utilizzi

Dashboard creato su progetto che rappresenta ed analizza dati provenienti da sorgenti diverse (Database, Excel, HTML, ecc.)

- Sulla sinistra il complesso del consumo nelle diverse nazioni
- Successivamente la distribuzione fra le varie città dove hanno sede le società
- Poi i consumi complessivi delle varie aziende
- Infine come i consumi delle diverse società vengono impegnati dai vari servizi



Verifica efficacia interventi

Analisi standard con il Pivot di Wazee; in alto sullo schermo si selezionano i parametri di analisi e le misure desiderate che vengono mostrate nel grafico

Grafico che mostra consumi ridotti grazie alla implementazione del piano di spegnimento dei server nei weekend.

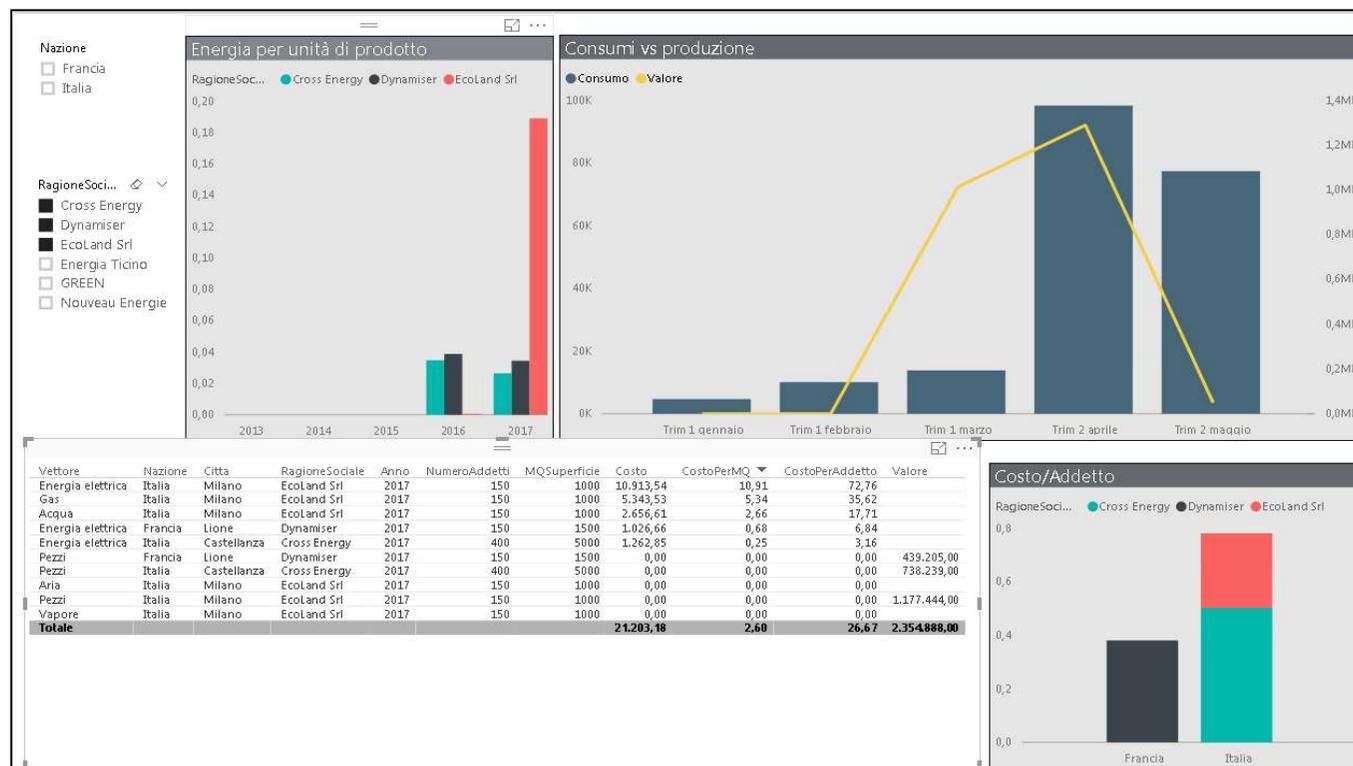
Confronto tra costo settimanale prima e dopo l'entrata in vigore del piano di spegnimento automatico dei server nel weekend



Grafico valutazione EnPI su due sedi

Dashboard creata su progetto che rappresenta ed analizza dati provenienti da sorgenti diverse (Database, Excel, HTML, ecc.)

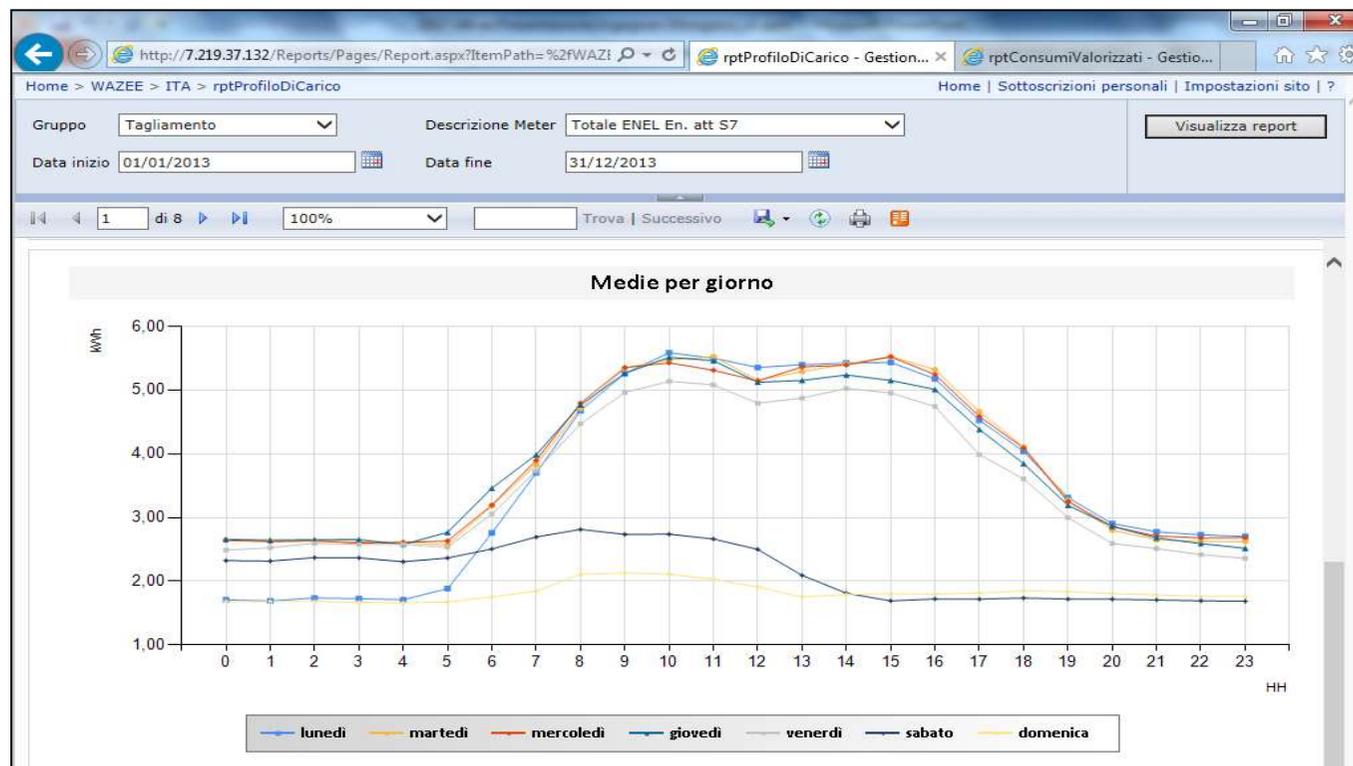
Valutato sulla produzione: energia per tonnellata più costante di riferimento benchmark



Profilo di carico medio annuo per singolo giorno/settimana

Report standard «Profilo di carico» disponibile sul portale web; l'utente seleziona la misura da confrontare e il periodo di analisi

Una volta selezionata la misura da analizzare si seleziona il periodo. Nel caso il periodo superi la settimana vengono indicati i profili di carico per ogni giorno in termini di valore minimo, medio e massimo

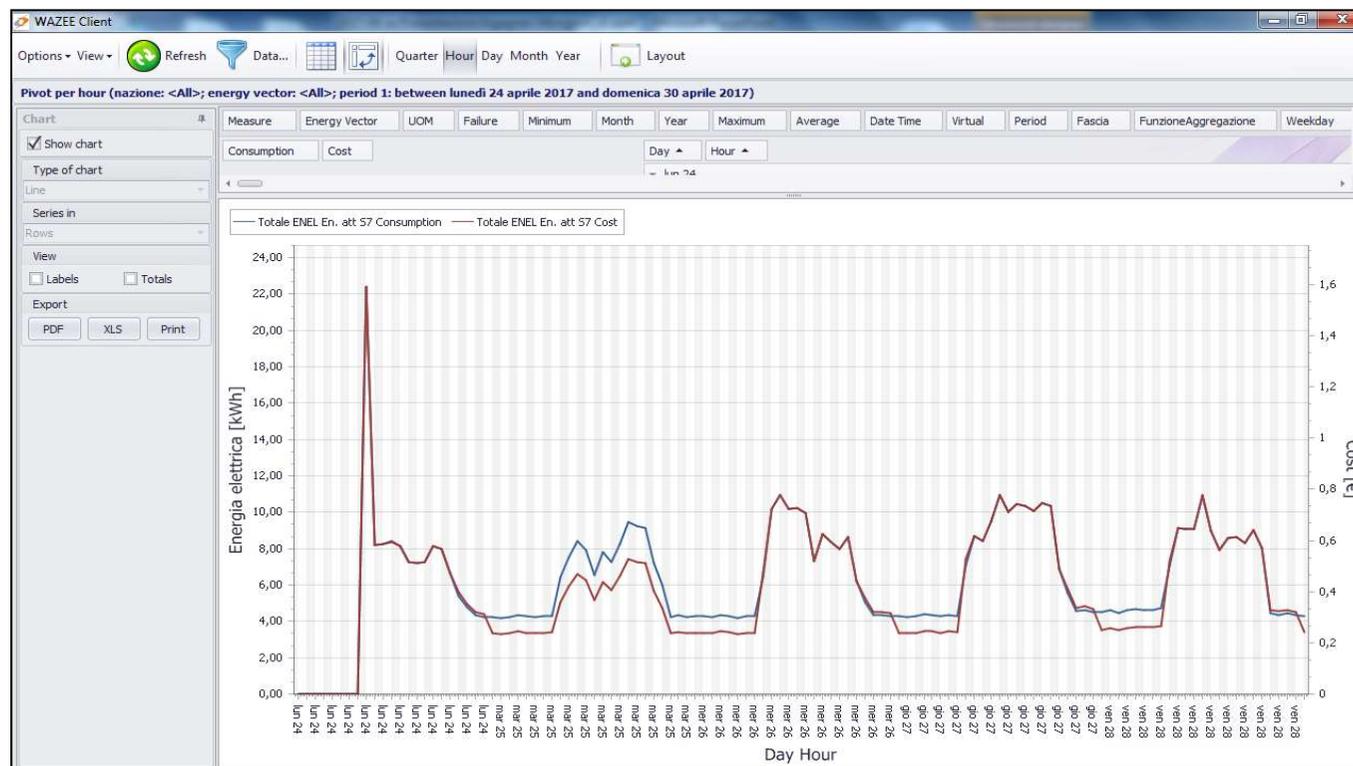


Profilo orario consumi e costi energia elettrica settimana 25-4-17

Analisi standard con il Pivot di Wazee; in alto sullo schermo si selezionano i parametri di analisi e le misure desiderate che vengono mostrate nel grafico

Il grafico mostra il profilo di carico generale di uno stabilimento in termini di costo (linea rossa) e di energia assorbita (linea blu).

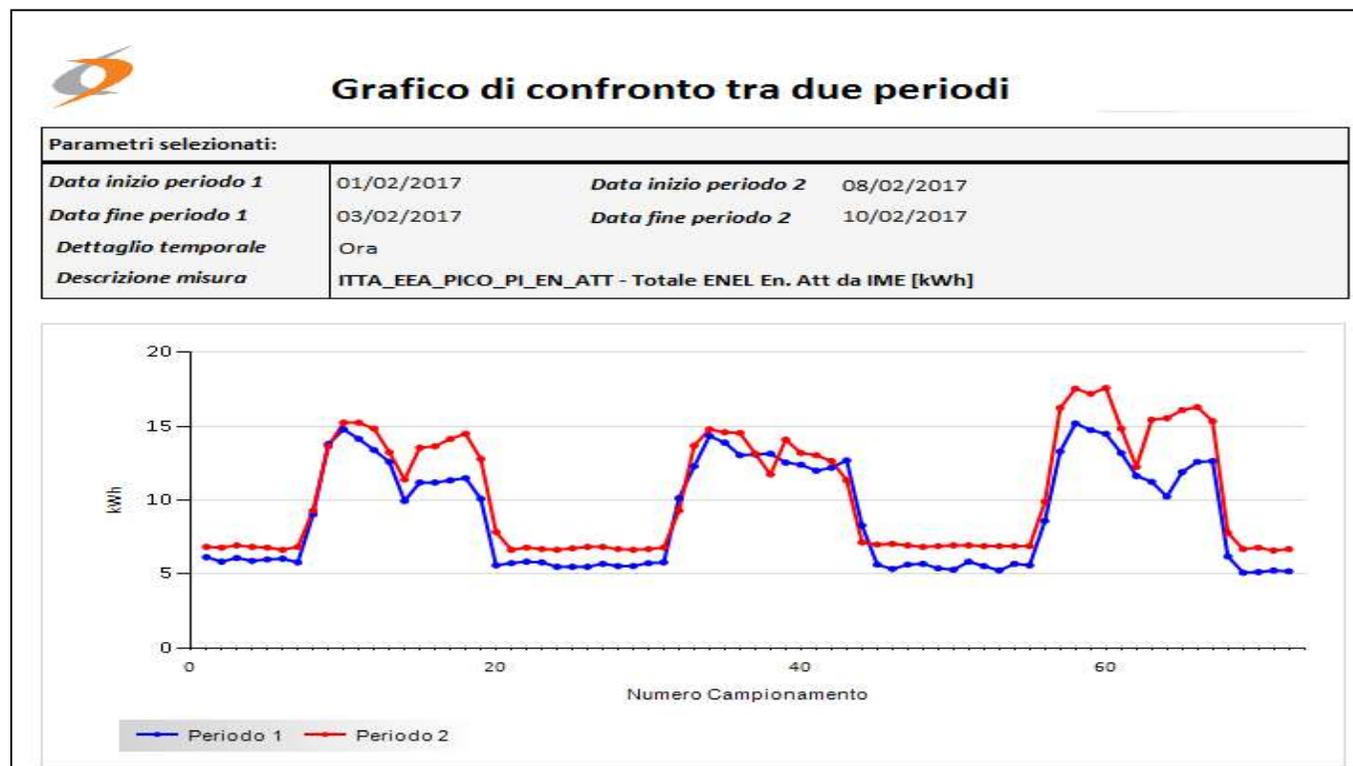
N.B.: il picco iniziale indica l'energia assorbita durante tutto il weekend e registrata dal concentratore dati



Confronto profili di carico su due settimane diverse

Report standard «Confronto periodi» disponibile sul portale web;
l'utente seleziona la misura da confrontare e i due periodi

Questo report standard permette di confrontare l'andamento di una misura in due periodi diversi



Funzionamento HVAC e andamento temperature e accensioni

Analisi standard con il Pivot di Wazee; in alto sullo schermo si selezionano i parametri di analisi e le misure desiderate che vengono mostrate nel grafico

In questa analisi si confronta l'andamento della temperatura esterna con il numero di accensioni dei fan-coil e il tempo di attivazione dei fan-coil necessari per mantenere la temperatura interna desiderata



Curva contemporaneità impegni

Report standard «Curva di impegno – Duration Report» disponibile sul portale web; l'utente seleziona le misure da confrontare e il periodo di analisi

Il primo grafico mostra tutti i dati della misura principale ordinati per valore; il secondo (e terzo) grafico mostrano i valori delle altre due misure sincronizzate ai dati del primo grafico. Questo grafico è indispensabile per dimensionare un co-generatore

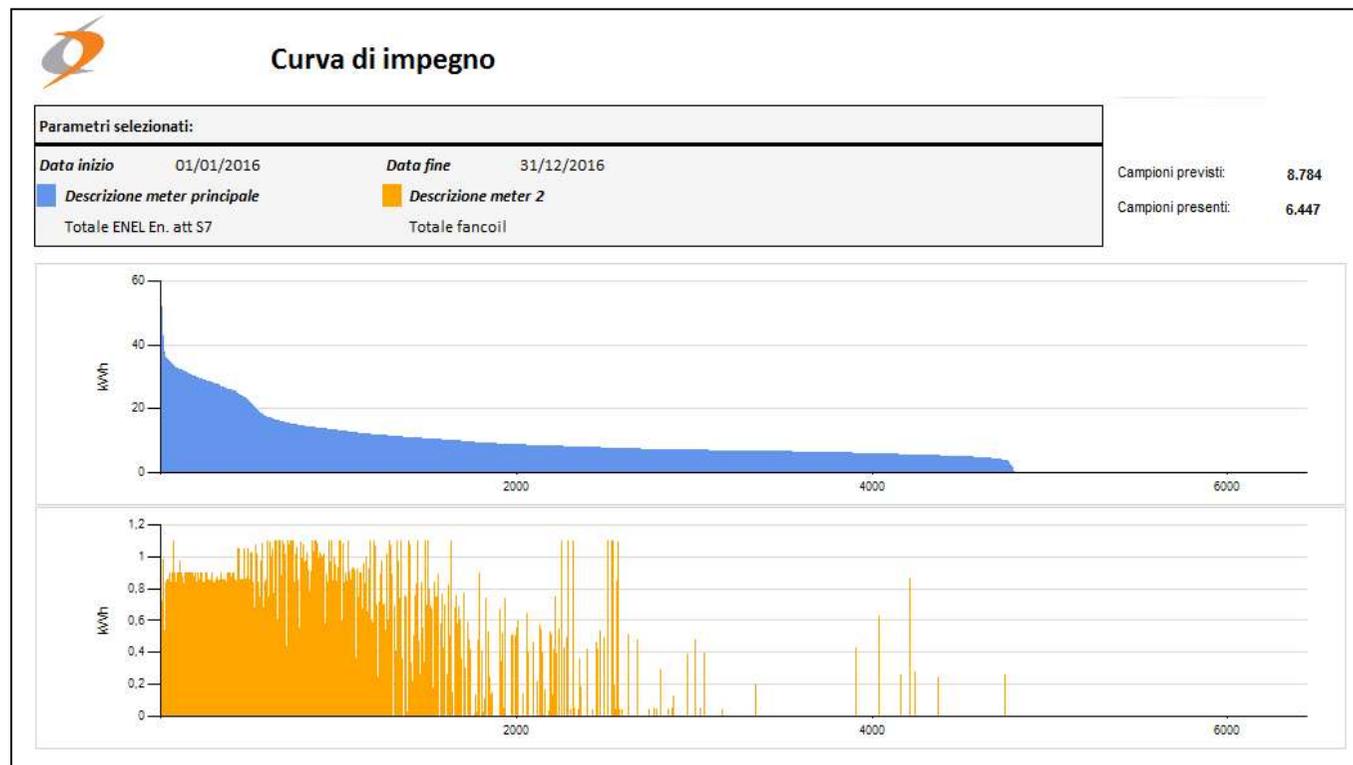


Tabelle contemporaneità impegni

Tabella parte del report standard «Curva di impegno – Duration Report»
disponibile sul portale web

Queste due tabelle (che compaiono nel report dopo i grafici visti in precedenza) mostrano in termini numerici come si distribuiscono i consumi e quando avvengono i principali consumi

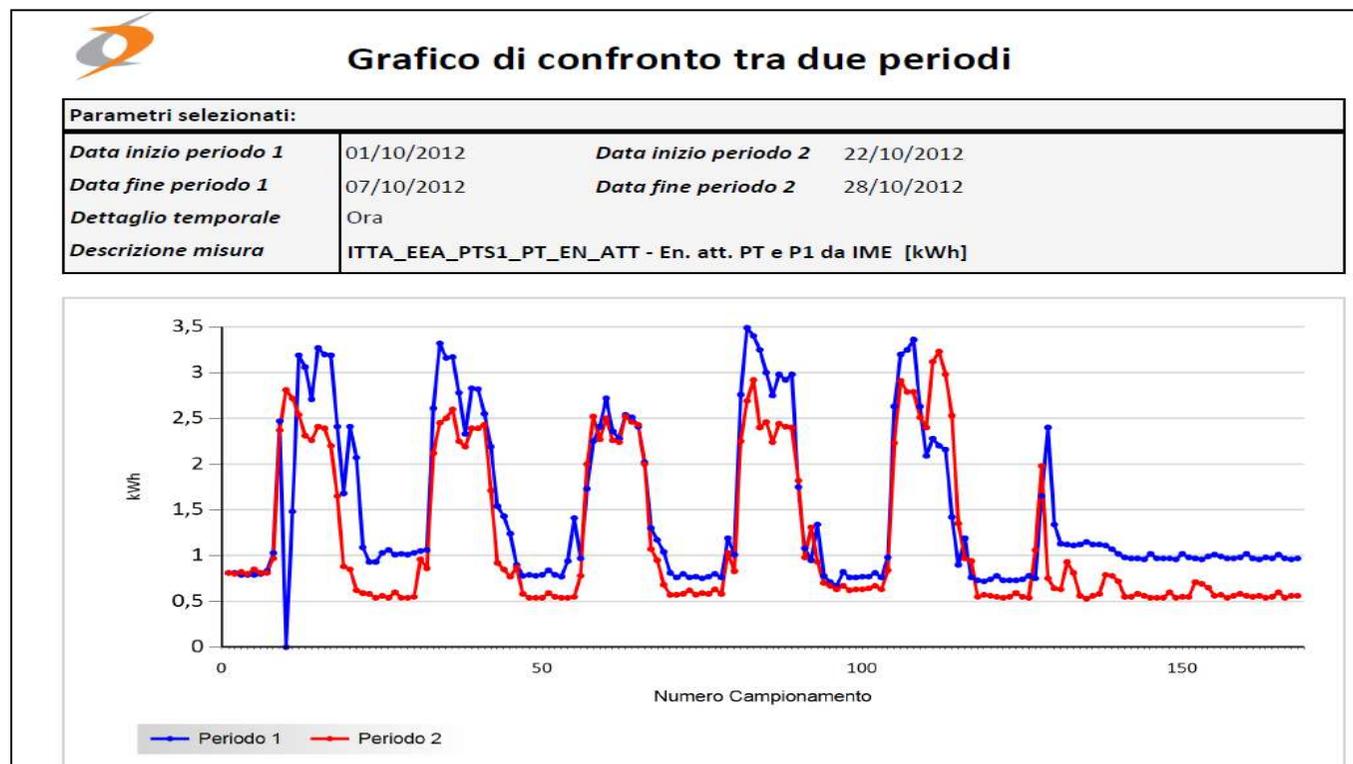
Percentuale Ore	Ore	Totale ENEL En. att S7					Totale fancoil	
		Consumo [kWh]	Percentuale Consumo	Potenza Massima	Potenza Minima	Potenza Media	Consumo [kWh]	Percentuale Consumo
1 % - 10 %	644	17.240,08	34,01%	56,33	16,32	26,77	305,34	46,18%
11 % - 20 %	1.289	8.608,40	16,98%	16,3	11,32	13,35	239,28	36,19%
21 % - 30 %	1.934	6.433,42	12,69%	11,32	8,78	9,97	80,18	12,13%
31 % - 40 %	2.578	5.189,45	10,24%	8,78	7,4	8,06	29,88	4,52%
41 % - 50 %	3.223	4.499,87	8,88%	7,4	6,6	6,98	3,25	0,49%
51 % - 60 %	3.868	4.082,62	8,05%	6,6	5,97	6,33	0,37	0,06%

DETTAGLIO CONSUMI		
Data / Ora	Consumo [kWh] - Totale ENEL En. att S7	Consumo [kWh] - Totale fancoil
22/02/2016 8.00.00	56,33	0,58
01/10/2016 9.00.00	51,93	0,00
01/08/2016 8.00.00	48,70	0,50
19/07/2016 11.00.00	48,55	0,00
31/08/2016 8.00.00	45,03	0,00
14/09/2016 15.00.00	44,68	0,57
05/09/2016 9.00.00	44,45	0,00
16/08/2016 8.00.00	44,28	0,72
22/02/2016 18.00.00	43,20	0,35
05/03/2016 10.00.00	42,75	0,00

Verifica efficacia spegnimento

Report standard «Confronto periodi» disponibile sul portale web;
l'utente seleziona la misura da confrontare e i due periodi

Questo grafico mostra la differenza dei consumi fra due periodi di tempo; la linea blu indica il consumo prima di un intervento di efficientamento, la linea rossa il risparmio ottenuto. Nel report viene anche presentata una tabella con i due consumi e con la valutazione economica del risparmio ottenuto



Controllo soglie

Report standard «Controllo soglie» disponibile sul portale web; l'utente seleziona il periodo in cui vuole controllare l'eventuale presenza di superi

Questo report riporta tutte le misure che hanno superato (in positivo o negativo) una soglia impostata su base oraria, giornaliera, settimanale o mensile. Per ogni soglia è possibile impostare diversi periodi di controllo ed è possibile richiedere l'invio di un SMS o di una mail di allarme

Controllo Soglie							
Parametri selezionati:							
<i>Data inizio</i>	02/04/2016						
<i>Data fine</i>	02/05/2017						
Nome Soglia	Data Ora	Descrizione Misura	UDM	Valore Misurato	Soglia Superata	Valore Supero	% Super
Consumo server domenica [min: 0 - MAX: 30]	17/07/2016 00.00	En. Att. Sala server	kWh	102,006	MAX	72,01	240
	19/03/2017 00.00	En. Att. Sala server	kWh	95,69	MAX	65,69	218
	02/04/2017 00.00	En. Att. Sala server	kWh	70,176	MAX	40,18	133

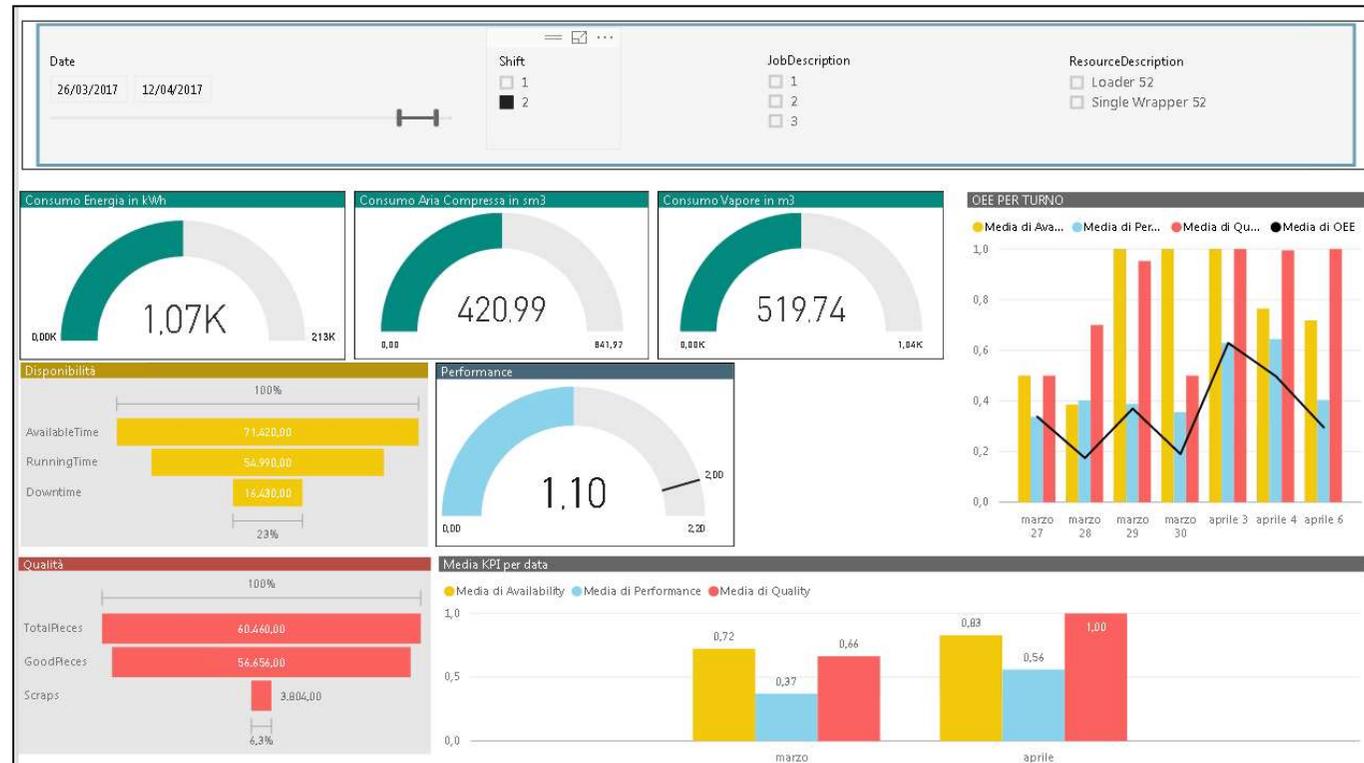
pag. 1 di 1

Stampato il: 02/05/2017 15.4

Dashboard di controllo consumi rispetto a target e OEE

Dashboard creata su progetto che rappresenta ed analizza dati provenienti da sorgenti diverse (Database, Excel, HTML, ecc.)

Questa dashboard mostra l'andamento dei consumi e dei parametri componenti l'OEE in due diversi mesi. È possibile analizzare l'andamento sui diversi turni, le diverse macchine e le diverse commesse lavorate



Ore di lavoro, numero accensioni e soglia/allarme manutenzione

Analisi standard con il Pivot di Wazee; in alto sullo schermo si selezionano i parametri di analisi e le misure desiderate che vengono mostrate nel grafico

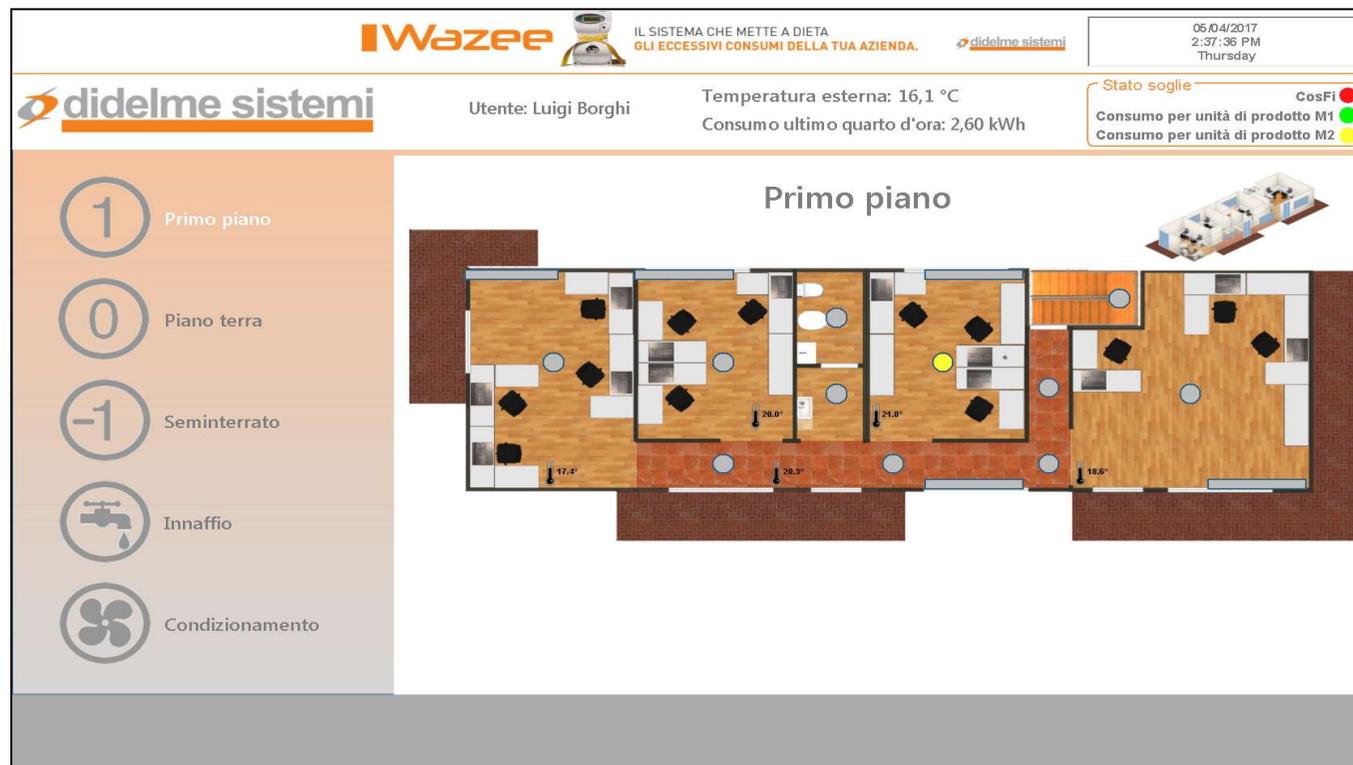
Questo grafico mostra dati di diverso tipo (temperatura esterna ed interna, numero di accensioni e tempo di accensione) permettendo di analizzare il comportamento di un processo. Tutti i dati possono essere esportati in vari formati per analisi con strumenti esterni



SCADA palazzina piano 0

La licenza Wazee comprende una licenza dello SCADA Indusoft con cui è possibile realizzare dei sinottici su specifica del cliente

In questo esempio si vede un sistema di Building Management che utilizza, oltre alle variabili usate da Wazee (p.e. stato di accensione di luci e fan-coil) altre segnalazioni di allarme e/o comando



ANDON SCREEN

La licenza Wazee comprende una licenza dello SCADA Indusoft con cui è possibile realizzare dei sinottici su specifica del cliente

Questa immagine riproduce un tipico sinottico utilizzato nei reparti produttivi per mettere al corrente tutti gli operatori dello stato di funzionamento degli impianti e come essi siano corrispondenti o meno ai parametri standard di produzione

LINE n. 3		06/06/2013		
JOB : BSKO 8 PIECES - 900 gr.		09:18 Shift 2		
MACHINE	GOAL	PROCESSED	BAD	OEE
 Line n.3	16,350	15,455	3,166	74 %
 Buffer	16,050	15,455	100	94 %
 Z5 Single Pack	15,990	15,305	68	93 %
 Z5 Multi Pack	15,930	15,185	45	93 %
 Robot	15,900	12,428	139	76 %