

# iotto®

## Case History



MONITORA

CONTROLLA

RISPARMIA

### SOLUZIONI LOGISTICHE INDIVIDUALI OTTIMIZZATE ALLE REALI ESIGENZE

LF Ricambi è un'azienda leader in Europa nel settore ricambi in forte espansione, caratterizzata da un elevato livello di automazione industriale. A fine 2012 l'azienda ha scelto di contabilizzare i propri consumi energetici al fine di ottimizzare il ciclo produttivo e di implementare strategie di risparmio energetico avvalendosi del software iotto di Onit e di sistemi integrati BACS (Building Automation Control System) basati su sistemi aperti, interoperabili e basati su protocolli standard ISO.



#### DISPOSITIVI DI CAMPO

I dispositivi di campo rilevano la misura delle grandezze relative a:

- ✓ Energia elettrica
- ✓ Energia termofrigorifera
- ✓ Acqua
- ✓ Gas
- ✓ Sensori ( Temperatura, Umidità, Luminosità...)

#### INTERVENTI

Monitoraggio real-time e in dettaglio dei consumi energetici

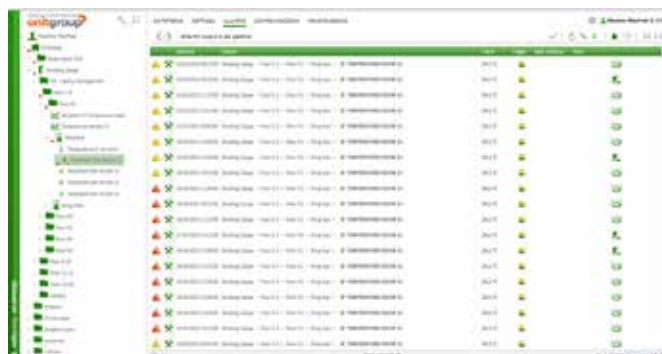
- ✓ Diagnosi energetica a consuntivo reale
- ✓ Supervisione delle diverse aree produttive o edifici
- ✓ Pianificazione e gestione con logiche di controllo automatico
- ✓ Realizzazione widget energetici e profili utente personalizzabili
- ✓ Previsione del fabbisogno energetico
- ✓ Messaggistica e reportistica via SMS/E-Mail
- ✓ Studi di fattibilità per investimenti energetici
- ✓ Certificazione dei propri consumi e delle politiche di risparmio energetico intraprese
- ✓ Messaggio green e di buona pratica agli stakeholders



Il profilo operativo monitora il sistema ed ha pieno controllo delle variabili di campo, con la possibilità di agire da remoto su di esse e gestire il sistema attraverso qualsiasi browser web ovunque ci si trovi. In aggiunta agli indicatori disponibili per le altre tipologie di profilo, l'operativo dispone di pannelli personali relativi ad allarmi, controllo e messaggistica.

ALLARMI

- Definizione segnalazioni o allarmi su qualsiasi variabile di campo o indicatore calcolato con gestione completa dell'allarme.
- Impostazione soglie statiche e dinamiche, intervalli temporali e periodi di validità. Presa in carico segnalazione/ allarmi.
- Archivio con lo storico di tutti gli eventi verificatisi.



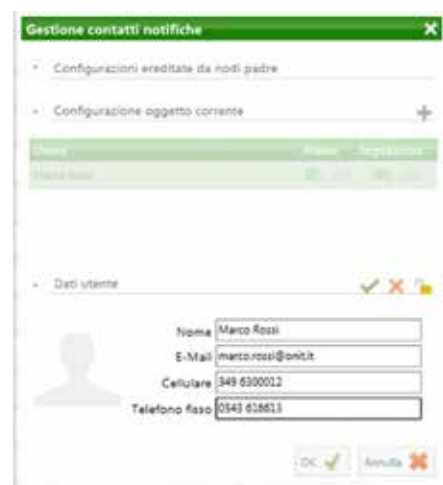
CONTROLLO

- Pianificazione dei setpoint di impianto per modificarne da remoto lo stato. Inserimento livelli, orari di accensione/spegnimento e schedulazione periodica.
- Sulla medesima infrastruttura sono infatti implementati sistemi di controllo luci, riscaldamento, condizionamento, HVAC, controllo accessi, contabilizzazione e gestione consumi termici ed elettrici, sistemi di risparmio energetico ed ogni altro sistema necessario alla gestione dell'edificio.
- Verifica dello scostamento dei valori di campo con i setpoint di riferimento impostati.



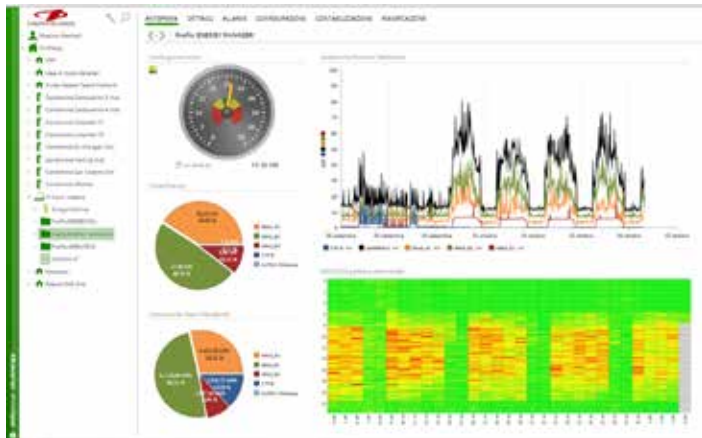
MESSAGGISTICA

- Comunicazioni real-time via SMS o E-Mail per segnalazioni o allarmi: l'utente può personalizzare le modalità con cui essere avvisato e definire logiche avanzate quali isteresi e controlli incrociati.
- A scadenze temporali fissate dall'utente, egli potrà ricevere un report con il consuntivo dei valori di interesse scelti, quali a titolo di esempio la spesa energetica giornaliera, i risparmi conseguiti o i picchi di consumo relativi ad un determinato comparto.
- Il servizio di messaggistica è disponibile e personalizzabile per tutti i profili utente.



L'utilizzo della piattaforma IOTTO unita ai device di campo ha portato all'esatta conoscenza del reale fabbisogno energetico delle diverse aree produttive, delle zone adibite ad uffici e di quelle ricreative. Nota la diagnosi dettagliata, è stato possibile intraprendere misure correttive al fine di evitare gli sprechi e implementare strategie di risparmio energetico migliorando l'efficienza globale. Il matching tra requisiti tecnici strategici, obiettivi di crescita aziendale, volontà di aumentare la volumetria dell'area produttiva e conoscenza del fabbisogno attuale e futuro ha portato alla realizzazione di studi di fattibilità per investimenti riguardanti l'approvvigionamento energetico.

Tra queste misure segnaliamo:



- Implementazione di evoluti sistemi di termoregolazione di zona
- Riqualficazione dell'impianto di illuminazione interna ed esterna con sostituzione parziale o totale dei corpi illuminanti
- Ottimizzazione degli orari di accensione/spengimento delle centrali termofrigorifere presenti
- Installazione di un impianto di autoproduzione di energia elettrica con sfruttamento in trigenerazione dei cascami termici

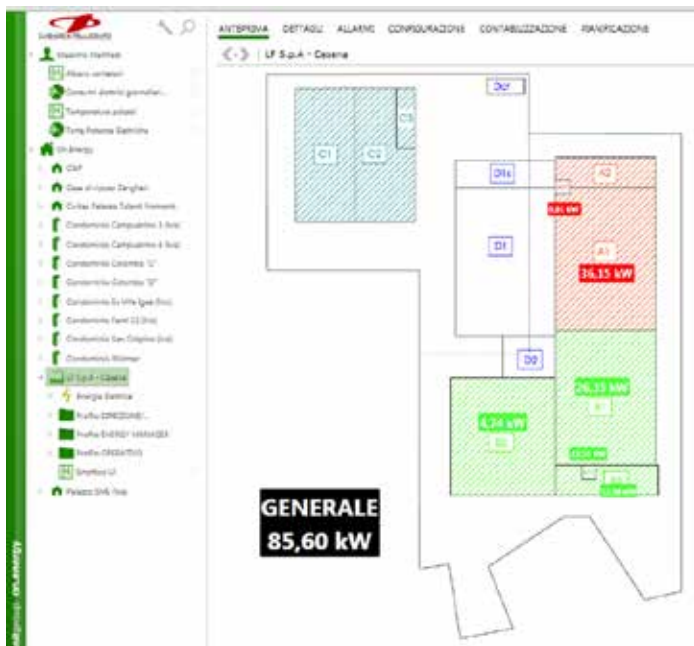
L'esatta conoscenza dei volumi e delle potenze elettriche in gioco ha agevolato il corretto dimensionamento della scelta impiantistica volta ad assicurare l'autoproduzione di una aliquota dei consumi elettrici tale da garantire la funzionalità di alcune utenze prioritarie anche in condizioni di black-out di rete e potenziare l'attuale centrale termofrigorifera visto l'aumento di volumetria dell'area produttiva preventivato.

## IL FUTURO

Il sistema sarà integrato all'interno della piattaforma IOTTO con possibilità di monitorare e gestire l'unità di produzione, visualizzando i parametri operativi, i profitti generati e le incentivazioni finanziaria erogate quali i Titoli di Efficienza Energetica per la certificazione dei risparmi energetici conseguiti.

- Impostazione delle priorità dei carichi della nuova configurazione e loro stacco selettivo in caso di blackout di rete
- Corretto dimensionamento dei nuovi macchinari in base al confronto con di quelli attuali
- Sensibilizzazione degli dipendenti

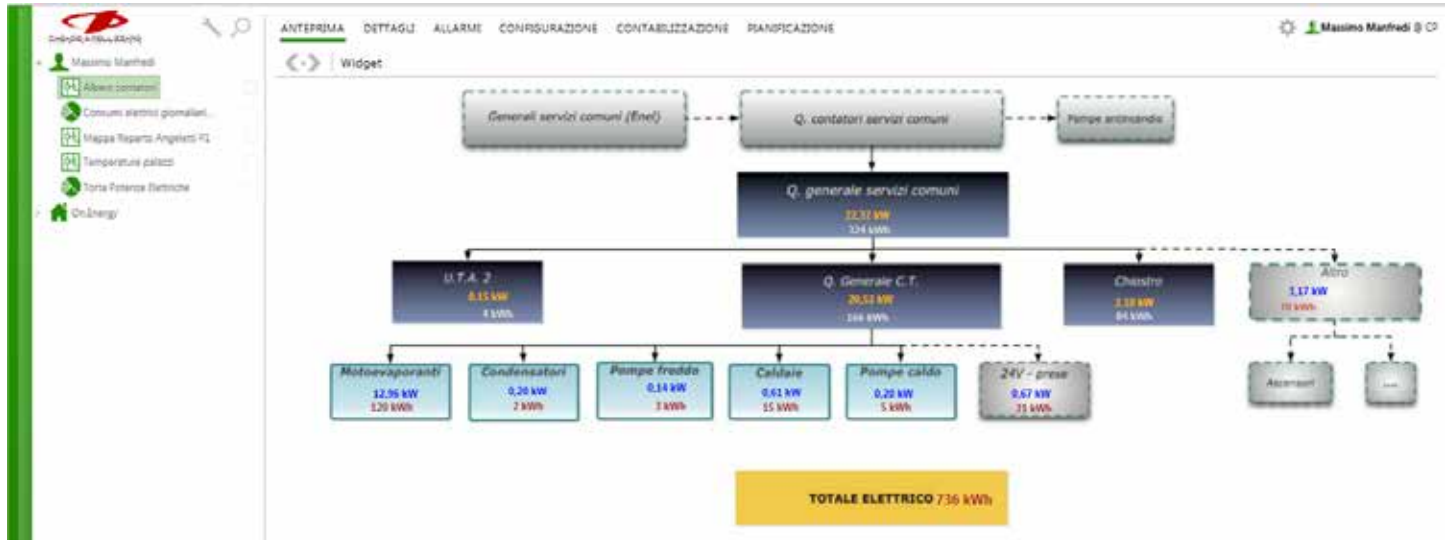
I tempi di ritorno economico degli interventi pianificati sono tutti sul breve periodo, i risparmi quantificabili tra il 10 e il 30% a seconda della tipologia d'intervento.





La direzione ha sempre a disposizione lo stato dell'audit energetico e i dati di contabilità energetica industriale (kWh/pezzo - processo, kWh/linea di produzione - reparto, costo energia/unità di prodotto, ore di lavoro/macchinario - linea, etc.), potendo così verificare i benefici provenienti da azioni correttive intraprese e dalla politica energetica effettuata.

- Spesa e consumo energetico monitorabile in tempo reale e raffrontabile con lo storico.
- Possibilità di inserire il profilo tariffario del proprio fornitore di energia elettrica, acqua e gas.
- Distinzione per fasce di consumo elettrico F1, F2, F3 e impostazione soglie contrattuali.
- Sinottici con schemi dei contatori installati e variabili personalizzabili aggiornati in presa diretta.



PROFILO ENERGY MANAGER

SUPERVISIONE STABILIMENTO COMPLETA

L'Energy Manager ha accesso a tutte le combinazioni di monitoring ed è in grado di capire che tipo di energia viene usata, per quanto tempo e quando; i volumi e le potenze dei carichi; quali sono i costi; quali sono i trend di consumo; qual è l'efficienza di conversione, distribuzione ed uso; dove e come sia possibile ottimizzare ed eliminare sprechi; che spese è necessario affrontare per risparmiare (misure no-cost, low-cost e high-cost); quali sono le priorità e se vi sono anomalie o malfunzionamenti.

- Analisi immediata di eventuali situazioni di consumo anomale durante o all'infuori del ciclo operativo.
- Widget grafici con l'andamento delle variabili acquisite in tempo reale o su base oraria/giornaliera/mensile/annua.
- Diagnosi energetica continua e implementazioni di piani di miglioramento con obiettivi concreti.
- Accesso allo storico sempre a portata di click, con confronti a fini statistici facilmente fruibili.
- Editor di formule per creazione di indicatori di performance energetica personalizzati (contatori "virtuali").
- Tutti i dati acquisiti sono esportabili in formato foglio di calcolo. Modifica e importazione dei dati.