Il CLEMAP Grid come monitoraggio di un sistema di teleriscaldamento

Un importante sistema di teleriscaldamento di un grande fornitore di energia svizzero è alimentato da due potenti pompe di calore da 1MW ciascuna.
La loro affidabilità di funzionamento è della massima importanza per fornire riscaldamento e raffreddamento alla zona di approvvigionamento. Due CLEMAP Grid sono stati installati per monitorare il sistema elettrico.

Monitoraggio dell'energia in tempo reale per garantire le prestazioni dell'impianto

L'affidabilità operativa delle pompe di calore è di fondamentale importanza per la fornitura ininterrotta di energia termica. Inoltre, l'intero sistema elettrico composto da pompe, compressori e convertitori di frequenza gioca un ruolo chiave nel fornire energia alla zona di approv-vigionamento. Il fornitore di energia dipende quindi da un costante monitoraggio energetico della sua infrastruttura critica, al fine di rilevare anomalie e guasti e di essere in grado di reagire il più rapidamente possibile. Per essere in grado di agire immediatamente per correggere eventuali irregolarità nel profilo di potenza, il cliente ha richiesto il monitoraggio in tempo reale dei dati elettrici. Allo stesso tempo, il sistema doveva inviare avvertimenti automatici non appena un valore di riferimento veniva superato.

Anticipare guasti e anomalie

In termini di valore aggiunto dai dati energetici, l'obiettivo non era solo quello di notificare al cliente quando si verifica un guasto o un'avaria, ma di prevedere quando si verificherà.

Grazie a sistemi di apprendimento automatico, il modulo di monitoraggio delle condizioni di CLEMAP permette di prevedere le prestazioni dell'impianto sulla base dei dati storici e può identificare quando l'impianto funziona in modo anomalo. Questo permette di offrire all'azienda elettrica un preavviso di quando potrebbe verificarsi la prossima interruzione o quando i componenti funzionano in modo anomalo. Ciò permette all'operatore di regolare il funzionamento per evitare interruzioni e identificare quali componenti stanno operando in modo anomalo. Questi indicatori predittivi possono prevenire i guasti e portare a tempi di inattività più brevi.

Informazioni su CLEMAP

CLEMAP è il vostro partner per l'analisi innovativa dei dati energetici e copre l'intera catena di fornitura dell'industria energetica con servizi e prodotti intelligenti:

- Raccolta di dati con dispositivi di misurazione dell'energia proprietari
- Elaborazione automatica die dati e archiviazione su server web
- Visualizzazione e controllo tramite portali energetici di facile utilizzo

CLEMAP vi supporta con soluzioni energetiche intelligenti sulla via dell'ottimizzazione dei consumi, controllando i dispositivi, identificando i potenziali di risparmio inutilizzati ed evitando i tempi morti.

A proposito del progetto

Un impianto di teleriscaldamento di un grande fornitore di energia svizzero dovrebbe avere il minor numero possibile di guasti operativi. La soluzione è stata l'installazione da parte di due CLEMAP Grid, con l'aiuto dei quali sono stati misurati, visualizzati e monitorati in tempo reale i consumi elettrici.

Panoramica:

- 2 sensori CLEMAP Grid installati
- Misurazione della corrente tramite Bobine Rogowski fino a 6000 A
- Visualizzazione attraverso il portale web CLEMAP Floem
- Trasferimento dati in tempo reale tramite SDAT
- Facile installazione delle bobine Rogowski sul lato secondario dei trasformatori
- Metodi di analisi energetiche avanzate e flessibili

CLEMAP

CLEMAP AG
www.clemap.ch

Lavaterstrasse 66
clever@clemap.ch

8002 Zürich
+41 44 548 20 60

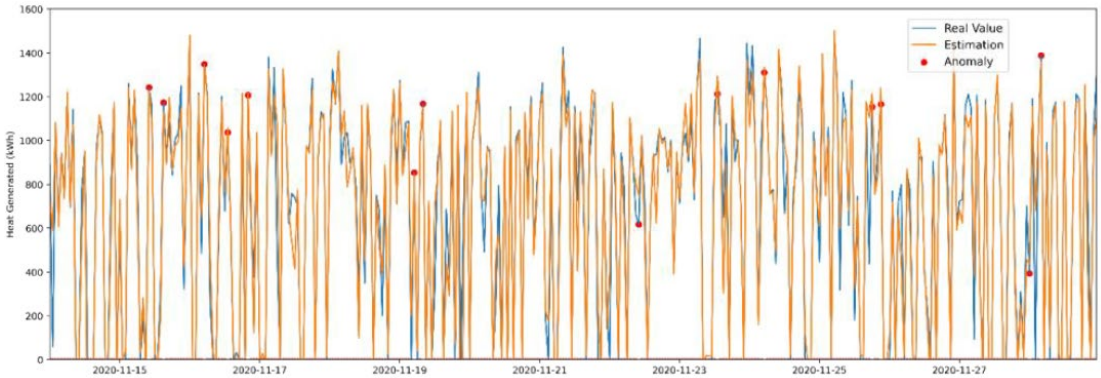
Il CLEMAP Grid come monitoraggio di un sistema di teleriscaldamento

Il monitoraggio dell'impianto in tempo reale semplifica le operazioni quotidiane

Dopo la rapida installazione di CLEMAP Grid, che utilizza le bobine Rogowski, ci sono voluti solo pochi minuti perché i primi valori misurati diventassero visibili attraverso il portale energetico CLEMAP Floem. Dopo un periodo di un anno di raccolta di dati e di rilevamento dei guasti, CLEMAP ha sviluppato moduli di previsione e di rilevamento delle anomalie che individuano il funzionamento anomalo (vedi figura seguente). Questi possono essere associati a diverse modalità di malfunzionamento del sistema teleriscaldamento per consigliare gli operatori su come correggere le operazioni per prevenire i guasti. Molti avvertimenti di una condizione operativa critica possono anche essere collegati alla domanda di energia prevista in base alle condizioni meteorologiche e alle ultime 48 ore di funzionamento, in particolare se le pompe di calore sono in funzione alla massima capacità per periodi di tempo prolungati.

Col tempo, i moduli CLEMAP Analytics genereranno un valore aggiunto sotto forma di avvisi generati automaticamente non appena un valore di riferimento viene superato o non raggiunto. In futuro, questo renderà il lavoro quotidiano dei responsabili dell'impianto molto più facile. Il cliente beneficia di un sistema che si occupa del monitoraggio e dell'analisi dell'impianto in modo completamente automatico e senza assistenza manuale, e può quindi concentrarsi completamente sulla sua funzione di fornire riscaldamento e raffreddamento ai quartieri collegati. L'impianto funzionerà in modo più efficiente, poiché i guasti vengono rilevati immediatamente e le misure per correggerli possono essere avviate praticamente nel momento in cui si verificano. Con il portale dell'energia CLEMAP Floem, il fornitore di energia ha ora anche un sistema che gli fornisce tutti i dettagli necessari sulle prestazioni dell'impianto e lo informa a colpo d'occhio sul suo stato.

Per ulteriori informazioni sui nostri contatori di energia intelligenti e portali energetici intuitivi, visitate il nostro portafoglio di prodotti all'indirizzo: **www.clemap.ch/it/soluzioni/portafoglio-prodotti**



Klimastiftung Schweiz

Con i prodotti innovativi e le sue tecnologie, CLEMAP offre un vero valore aggiunto alla sua clientela sotto forma di analisi dei dati energetici e si impegna quindi attivamente per la protezione dell'ambiente. Questo contributo alla protezione del clima èstato riconosciuto dalla Fondazione svizzera per il clima, motivo per cui CLEMAP èstato incluso nel suo programma di finanziamento per progetti di innovazione svizzeri nel 2019.

SmartGrid® ready

A CLEMAP, un profondo know-how nello sviluppo di tecnologie innovative incontra molti anni di esperienza nel settore energetico. Questo è il motivo per cui CLEMAP partecipa in qualità di esperto nel comitato tecnico dell'associazione Smartgridready per l'interfaccia tra EVU e controllo degli edifici e guida attivamente il cambiamento verso

CLEMAP

CLEMAP AG
www.clemap.ch

Lavaterstrasse 66
clever@clemap.ch

8002 Zürich
+41 44 548 20 60