



MONITORAGGIO DEI CONSUMI ELETTRICI DI IMPIANTI

L'efficienza energetica è la priorità di ogni azienda moderna.

Acquisire, visualizzare, analizzare i consumi elettrici insieme ad una attenta valutazione dei contratti di fornitura.

PERMETTE ALL'AZIENDA

- la riduzione dei costi
- l'aumento della competitività
- l'ecosostenibilità

Monitoraggio consumi elettrici

Dati i crescenti costi dell'energia elettrica, si rende sempre più necessario gestire e razionalizzare i consumi energetici aziendali. Affinché il "responsabile aziendale preposto / ENERGY MANAGER" possa cominciare a gestire i propri consumi energetici, questi deve acquisire i dati che gli consentono di valutare gli andamenti dei consumi energetici dell'impianto in relazione all'utilizzo delle macchine e delle linee coinvolte nel processo produttivo.

Escludendo una piccola parte dell'energia elettrica utilizzata per l'alimentazione dei servizi aziendali (riscaldamento, raffreddamento illuminazione, ecc.), la maggior parte dell'energia elettrica erogata all'azienda è generalmente usata per l'alimentazione degli impianti di produzione. Una volta in possesso del quadro generale dell'utilizzo energetico dell'impianto (le informazioni possono essere visualizzate su dash-board di reportistica), il responsabile preposto può identificare ed attivare gli opportuni cambiamenti operativi per ridurre i consumi ed i costi energetici aumentando la redditività.

Oggi più che mai, una corretta gestione dei consumi elettrici ed un'attenta valutazione dei contratti di fornitura, permette all'azienda di contenere i costi energetici ed essere più competitiva. Per ottenere ciò, non bastano analisi di massima o brevi periodi di studio dei consumi energetici aziendali, ma occorre un monitoraggio continuativo che tenga conto dell'evolversi dei processi produttivi.

W-EM Energy Monitoring

W-EM è La soluzione, proposta da Wise, per supportare l'Energy Manager o il responsabile aziendale preposto che abbia il compito di analizzare i consumi per gestire l'efficienza energetica.

W-EM Energy Monitoring ha un'architettura hardware - software strutturata su due livelli:

Livello 1 costituito da un PLC di campo che acquisisce e gestisce le informazioni provenienti direttamente dalle macchine, rendendole disponibili sulla rete ethernet.

Livello 2 costituito da un PC server che riceve dal PLC i dati (via ethernet), li registra e li aggrega su Data Base relazionale.

Un software specifico, elabora i dati per periodo, macchina e/o linea di produzione, etc.

La soluzione è aperta ad ogni possibile personalizzazione sia con riferimento alla visualizzazione ed aggregazione delle misure sia alla modalità di

presentazione della reportistica.

Tramite W-EM possibile pilotare, se richiesto dal cliente, il distacco automatico dei carichi o anche impedire ad un operatore di avviare una macchina ad elevato consumo energetico, quando l'impianto è prossimo al raggiungimento di un picco di domanda. W-EM può essere integrato con il sistema gestionale aziendale e/o il sistema MES per incrociare i dati dei consumi con i dati di produzione.

Descrizione del sistema di monitoring

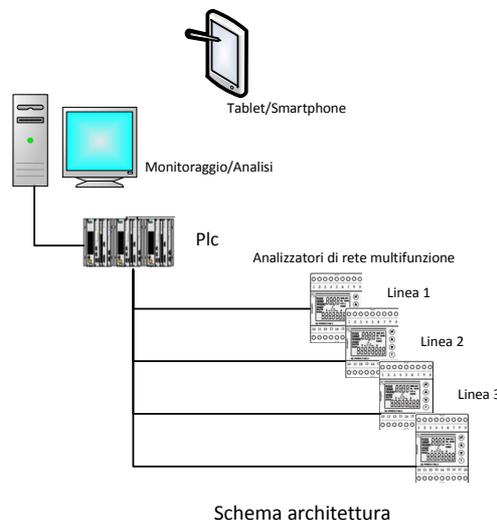
Per realizzare la efficace acquisizione dei consumi, si identificano "con il cliente" le macchine o le linee di produzione di cui occorrerà conoscere i consumi elettrici. Sulle linee di alimentazione elettrica, saranno installati (inserzione diretta, o mediante TA/TV), adeguati strumenti analizzatori di rete multifunzione.

I valori misurati, tramite bus di campo sono trasmessi al PLC di acquisizione dati; il PLC è in grado di eseguire la scansione completa di tutti gli strumenti sottostanti, raccogliendo da ciascuno di esso i dati necessari:

- tensione di fase e concatenata;
- corrente di fase e di neutro;
- potenza attiva, reattiva ed apparente;
- energia attiva, reattiva ed apparente;
- tempo di funzionamento.

Tramite una connessione ethernet la stazione "server" legge in tempo reale dal PLC tutti i dati per:

- renderli disponibili per la consultazione diretta su dash-board di supervisione;
- storicizzarli su database;
- eseguire elaborazioni statistiche;
- visualizzare i consumi giornalieri;
- visualizzare i consumi per macchina;
- visualizzare i consumi per lotti di produzione.



Estensione ad altri valori energetici

Il sistema, descritto per il monitoraggio dei consumi elettrici, può essere applicato anche per il controllo di altre fonti energetiche, ad esempio:

- gas metano o gas tecnici;
 - energia elettrica o termica derivante da impianti di cogenerazione;
 - acqua, vapore, aria compressa;
- altre grandezze.

Wise Ingegneria e Soluzioni Software è specializzata in soluzioni di automazione industriale e logistica interna, dall'organizzazione della struttura alla progettazione dei traslo elevatori, dall'automazione della movimentazione e trasporto al software di gestione operativo (MES) integrato con l'ERP aziendale e con l'impianto fisico.



www.wiseingegneria.it