Best practice & professione

Premio ENERGY MANANGEMENT 2025

SETTORE INDUSTRIA

Dietro le porte dell'impianto: energia, sprechi e verità sui consumi

Federico Collaone, EGE certificato SECEM - Acciaierie Bertoli Safau S.p.a.

Il Decreto 102 e smi ha costretto molte aziende a eseguire le diagnosi energetiche, attività costose, che necessitano di parecchie risorse tecniche e strumentali nonché l'impiego di molto tempo. Alcune volte tali diagnosi vengono svolte fini a sé stesse e si fermano al solo requisito della cogenza senza trarne un reale valore aggiunto. Altre volte sono dei documenti quasi superficiali in quanto non sono basati su una reale e dettagliata conoscenza dei consumi, delle reti di distribuzione degli impianti e dei processi, soprattutto negli stabilimenti più grandi e caotici dove decine di tubi e cavi si intrecciano perdendosi all'orizzonte. Queste sono informazioni fondamentali, perché l'energia è una entità fisica che scorrazza all'interno dello stabilimento in varie forme quali energia elettrica, combustibile, fluidi in pressione, ad alta o bassa temperatura. Tuttavia, questi vettori seguono una viabilità ben precisa dettata dalle leggi della fisica. Eppure, nonostante tutto ciò sembri avere un carattere così ben definito e deterministico, molte volte questa energia "si perde per strada" passando dai contatori generali ai singoli impianti, non solo a livello fisico ma anche a livello contabile, generando diatribe senza fine tra le varie funzioni aziendali. Non stiamo parlando di perdite di carico, perdite a vuoto di trasformatori, degli errori degli strumenti di misura o della loro assenza, ma della mancanza di una reale mappatura delle reti di distribuzione e delle utenze. Anche analizzare gli schemi unifilari è talvolta fuorviante, soprattutto se datati, perché nel corso del tempo vengono fatte modifiche non tracciate. Insomma, succede spesso che alla domanda "dove va quel Tubo?", la risposta è "solo Lui lo sa". C'è un metodo gratuito semplice e (quasi) immediato che pochi "fornitori di diagnosi" propongono, ma che rappresenta il punto cardine su cui costruite tutte le analisi e valutazione. Facciamo un confronto con una situazione di ogni giorno. È estate, siamo in camera ci accorgiamo che ci ha punto una zanzara. Allora ci alziamo e cominciamo a guardarci intorno ma non vediamo ne sentiamo nulla. Spegniamo il condizionatore e la tv … ancora niente, stacchiamo addirittura l'alimentatore del telefono … ora sentiamo qualcosa… ma anche la luce sembra distoglierci l'attenzione nell'individuare il fastidioso insetto. Allora chiudiamo gli occhi e ci sintonizziamo sulla zanzara… ed ecco che quel piccolo battito di ali dal consumo energetico insignificante diventa un rumore dominante… ci orientiamo verso il rumore, apriamo gli occhi e … trac … prendiamo la zanzara. E così quando si passeggia per lo stabilimento in produzione siamo avvolti da rumori assordanti che riteniamo normali. Allo stesso modo durante il turno di manutenzione permane un rumore assordante

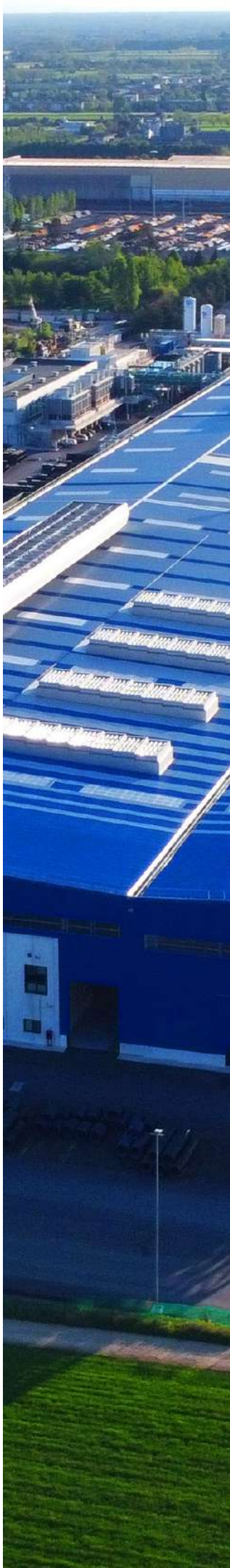
seppur minore: allora mi guardo in giro, tutto è fermo ma c'è un rumore diffuso molto importante, chiudo gli occhi e ascolto e si sente chiaramente il rumore di una cascata. Ci accorgiamo che non siamo a passeggiare in montagna ma bensì in mezzo a 4.600 metri cubi/ora di acqua pompati inutilmente anche fino a 9 bar da un impianto di trattamento acque che non è stato spento. La settimana dopo lo facciamo spegnere, e ci mettiamo nella stessa situazione di ascolto e notiamo dei fischi… troviamo un raccordo di aria compressa che perde. C'è ancora molto rumore e ci accorgiamo che, continuando a spegnere impianti e concentrandoci sul rumore residuo, c'è comunque tanta energia che scorrazza in giro e il rumore non è altro che l'espressione sonora delle perdite di carico di un fluido. La stessa cosa la vedremmo con una termocamera o una telecamera acustica per altri tipi di sprechi. Quando pensiamo di aver spento tutto, i contatori continuano a incrementare più di quanto ci immaginassimo e ci domandiamo il perché. Alcuni perché:

- perché non c'è la conoscenza reale ed approfondita dell'impianto;
- perché non c'è la cultura di spegnere ciò che non serve o non è visto come una priorità (in realtà mettere gli impianti ad energia zero è anche una questione di sicurezza);
- perché ci sono tante perdite;
- perché gli impianti hanno dei vizi di progettazione e mantengono valvole e/o utilizzi in funzione anche quando non è necessario.

La best practice che abbiamo imparato in stabilimento è che prima di impiegare ingenti risorse in diagnosi e strumentazione è necessario spegnere a scaletta tutte le utenze e riaccenderle singolarmente una alla volta. Ciò permette di:

1. Individuare univocamente la zona di eventuali perdite;
2. mappare correttamente le reti di distribuzione, gli impianti serviti dalle diverse linee, gli strumenti di misura già disponibili e identificare le utenze che misurano;
3. individuare puntualmente le inefficienze gestionali o insite nell'automazione degli impianti.

Solo su questa base è possibile costruire una conoscenza concreta delle reti di distribuzione, e degli impianti e azionamenti da esse asserviti, e da questa base implementare un sistema di monitoraggio con seguente costruzione di un piano di efficientamento.



Wazee REPORT

Il servizio di reportistica nato dalle reali necessità degli Energy Manager

1. Report Miglioramento Continuo

Per fare confronti e misurare i progressi.

2. Report Diagnosi

Per avere sotto controllo i consumi energetici secondo i requisiti ENEA – ISO 50001

3. Report Fabbisogno e Sostenibilità

Per essere consapevoli dell'legame tra energia e responsabilità ambientale.

Misura, Confronta, Migliora.

I Report sono già **pronti e configurati per l'uso** e si collegano a qualsiasi sistema di monitoraggio.

Metodo certificato: Analisi conforme a ISO 50001, linee guida ENEA e IPMVP, garanzia di rigore e affidabilità.

didelme
Systems for Business Efficiency

Da 40 anni al fianco delle imprese per innovazione ed efficienza.

www.didelmesistemi.it info@didelmesistemi.it

SCOPRI DI PIÙ