

La **norma ISO 50001**, una **“sigla”** che guida le imprese verso l'**efficienza energetica**

Andrea Eraclio, Coordinatore Team ISO 50001 & Cosmo Efficiency - Fedabo

L'Unione Europea (UE), da tempo attenta nella promozione della sostenibilità ambientale, economica e sociale, ha portato all'interno del contesto legislativo nazionale, nel corso degli ultimi mesi, alla nascita nuovi obblighi, adempimenti e soprattutto opportunità (fortunatamente) che le aziende devono (o dovranno) gestire e governare al meglio, tra queste possiamo citare:

- la riforma della disciplina delle agevolazioni per le imprese elettrivore con l'introduzione delle cosiddette "green conditionalities" che le aziende devono adottare pena la perdita anche retroattiva del beneficio riconosciuto;
- le analoghe "green conditionalities" introdotte in ambito ETS da attuare per evitare la decurtazione delle quote gratuite;
- l'obbligo di realizzazione e rendicontazione di interventi di efficienza energetica per mantenere l'agevolazione "gasivori";
- il Piano Transizione 5.0 che vincola le agevolazioni che verranno riconosciute alle imprese sottoforma di crediti di imposta alla realizzazione di progetti di innovazione che consentano dei risparmi energetici minimi e che può

- incentivare anche l'autoproduzione da FER come intervento "trainato";
- ultima, ma non meno importante, la nuova Direttiva Europea 2023/1791 sull'efficienza energetica, entrata in vigore lo scorso ottobre e che dovrà essere recepita in Italia entro il 2025, che introduce l'**obbligo di attuare un sistema di gestione dell'energia (SGE)** per le imprese con un consumo annuo medio.

In questo contesto estremamente dinamico e nel quale l'attenzione all'efficienza energetica riveste sempre di più un ruolo cruciale, non solo per la redditività aziendale ma anche per il contesto nel quale le imprese fanno business, sta diventando sempre più strategico stabilire e mantenere un **approccio metodico, sistematico e multidisciplinare** all'efficienza energetica e, in molti casi, questo tema si traduce in una *"semplice"* domanda: *"cosa posso fare di più?"*.

E' chiaro che si tratta di quesito che può avere diverse risposte, tutte ugualmente valide ed efficaci a seconda del settore, della dimensione o dei consumi di un'azienda; sicuramente tra gli strumenti più validi ad oggi sfruttabili c'è la norma UNI CEI EN ISO 50001:2018 sui sistemi di gestione dell'energia.

La norma ISO 50001 – Tratti distintivi

In aiuto di tutti quelli che preferiscono l'analisi dei kW, dei kWh e degli Sm³ alle sigle ed alle norme, possiamo dire che la ISO 50001 è uno standard internazionale per la gestione dell'energia che fornisce una serie di regole per stabilire, implementare, mantenere e migliorare un SGE.

La ISO 50001 è uno **standard di tipo prestazionale**, questo significa che gli elementi richiesti per garantirne la conformità ruotano principalmente intorno al concetto del **miglioramento continuo della prestazione energetica**; da cui si sviluppano i quattro temi principali dello standard:

1. Gruppo di gestione dell'energia

È il primo elemento, fondamentale, richiesto dalla norma; si tratta di individuare la persona o il gruppo di lavoro che dovrà gestire il sistema (e più in generale i progetti di efficienza energetica).

Le persone che costituiscono il gruppo di gestione dell'energia sono il **"cervello" del SGE**, nella loro scelta, oltre all'Energy Manager, risulta necessario inserire ruoli aziendali con adeguato potere decisionale e competenze specialistiche per gestire azioni di miglioramento, monitorare ed analizzare le performance dei processi; tipicamente le aree coinvolte sono quelle che afferiscono alla parte tecnica/progettuale, operation, HSE, finanza ed amministrazione.

2. Analisi energetica

Tornando alle similitudini viste sopra, possiamo dire che l'analisi energetica è il **"cuore" del SGE**; avere a disposizione e mantenere aggiornata un'analisi energetica di qualità consente all'azienda di quantificare in maniera corretta i principali centri di costo, individuare gli usi energetici significativi (le aree di consumo da attenzionare) da monitorare con opportuni indicatori di performance ed infine definire la strategia di miglioramento delle prestazioni.

3. Monitoraggio

La misurazione ed il monitoraggio dei principali impianti e reparti energivori sono gli **"occhi" del SGE**; attraverso un'oculata strategia di misurazione si definiscono adeguati indicatori per controllare i risparmi conseguiti dai progetti di miglioramento, controllare i consumi specifici degli impianti ed intercettare tempestivamente (e risolvere) anomalie.

4. Gestione operativa

L'ultimo elemento portante della norma ISO 50001 è rappresentato dalle attività operative (conduzione, manutenzione, progettazione ed approvvigionamento), nel quale viene richiesto di **analizzare l'impatto delle scelte** aziendali anche sulla componente **costi e consumi energetici**; in poche parole, si rende necessario ampliare le analisi aggiungendo la componente energia ai driver "canonici" (qualità, ambiente, salute e sicurezza).

Da un certo punto di vista, questi temi non rappresentano una "novità" per molte imprese, in quanto la sensibilità sul tema efficienza energetica (dall'obbligo di diagnosi energetica del 2015 passando per lo shock dei prezzi del 2022) in parte è già presente, tuttavia, con l'adozione della ISO 50001 questi aspetti diventano strutturali e non più legati ad obblighi di legge od eventi esogeni; sono le **"gambe" del SGE** che permettono all'azienda di intraprendere il percorso verso l'eccellenza.

Quali sono i vantaggi?

La risposta a questa domanda è la più classica che ogni tecnico o ogni ingegnere utilizza di fronte a questioni così ampie, ossia "dipende!". Dipende per-

ché i potenziali risparmi miglioramenti dipendono da diversi fattori; a titolo esemplificativo possiamo citare il livello di partenza e la cultura aziendale in materia di efficienza energetica, la maturità tecnologica degli impianti, le caratteristiche del sistema di monitoraggio oppure le risorse rese disponibili a budget. Un aspetto che è **sempre applicabile per tutte le aziende** quando si parla di ISO 50001, sia essa un'acciaieria o una banca, è quello legato all'**importanza delle competenze del gruppo di gestione dell'energia** nel trovare idee e soluzioni di risparmio energetico, soprattutto quando queste differiscono dai classici miglioramenti tecnologici (ad esempio nuovi impianti o sistemi di controllo e regolazione) ma che vanno ad agire su impostazioni e parametri di processo.

Un caso pratico incontrato recentemente, realizzato presso un'impresa cliente operante nel settore automotive, ha riguardato l'efficientamento di un impianto di trattamento termico dei semilavorati. L'azienda in questione si era già dotata della migliore tecnologia disponibile per il tipo di lavorazione necessaria (sia dal punto di vista energetico che da quello qualitativo); nonostante questa "apparente" barriera all'efficienza energetica, si è riusciti ad individuare una soluzione ad hoc per il processo produttivo attraverso la variazione della distanza corpi riscaldati ed area di lavoro, garantendo al contempo le medesime curve di temperatura e quindi la stessa qualità del prodotto in uscita al processo.

In prima battuta questo intervento, che può sembrare semplice ed ovvio, è stato reso possibile **grazie all'approccio mul-**

tidisciplinare del gruppo di gestione energia, in quanto ha permesso di **superare tutte le reticenze e criticità** che possono emergere quando la modifica viene fatta sul processo produttivo (al

contrario dei servizi ausiliari e generali), in particolar modo quanto c'è il rischio di difetti o peggioramento della qualità finale. Nella figura sottostante si riportano i risultati del progetto.



Figura 1 – Analisi delle performance energetiche pre vs post intervento (1 settimana lavorativa)



Criticità e punti di attenzione

In conclusione, adottare un sistema di gestione non significa introdurre esclusivamente nuovi vincoli burocratici che appesantiscono le attività, ma significa **scegliere consapevolmente un approccio strutturato** all'energy management, permettendo allo stesso tempo di rendere evidenti e **valorizzare agli occhi di tutti gli stakeholders i risparmi ottenuti**; tuttavia, per ottenere questi risultati, è importante tenere bene in **considerazione una serie di aspetti potenzialmente critici**, che talvolta sono sottovalutati o, peggio ancora, non sono considerati nella progettazione del SGE:

- Necessità di avere un'**analisi energetica solida** che generi un **piano di miglioramento** con diverse **proposte di intervento** (sia investimenti, sia come attività gestionali e/o modifica parametri operativi e di processo).
- Considerare la **necessità di investimenti in strumenti di misurazione** energetici e di altre grandezze non energetiche (es: pezzi prodotti, aria compressa, energia termica e frigorifera, ecc.) e, soprattutto, **valutando sistemi informatici a supporto** per la gestione automatica della raccolta, elaborazione e gestione anomalie.
- **Coinvolgimento operativo** di diverse aree aziendali (area tecnica, produzione, manutenzione, ecc) nelle attività di monitoraggio indicatori, progetti di miglioramento; diventa perciò fondamentale dotarsi di un'**organizzazione interna per l'energy management**, trasversale tra le diverse funzioni, in modo analogo a quanto di norma già viene fatto in materia di qualità o salute e sicurezza.

Questo ultimo aspetto è sicuramente il **tema più importante**, in quanto la norma ISO 50001 detta le "regole del gioco", mentre il "risultato finale" passa necessariamente dalle competenze, dall'attenzione e dalle capacità delle persone.

