



Ing. Sandro Picchiolotto

**GESTIONE DELL'ENERGIA
NELLE PMI MANIFATTURIERE**
Servizi , consulenza, formazione

**I SISTEMI DI GESTIONE DELL' ENERGIA E LA
LORO CERTIFICAZIONE**
Cosa sono e quali vantaggi danno alle imprese?

LA GESTIONE DELL'ENERGIA

L'utilizzo dell'energia è una esigenza primaria di ogni attività fino al punto di determinarne la stessa sopravvivenza.

Per questo ogni azienda deve essere in grado di gestire l'energia, non fosse altro che per assicurarne la disponibilità.

Una volta soddisfatto tale bisogno primario, ogni decisione relativa ad adottare o meno opportunità di miglioramento nella gestione dell'energia dipende da quanto fattori e costi energetici incidano significativamente sul bilancio, sulla strategia commerciale e sul posizionamento nel mercato della azienda. Oggi come in futuro.

Come è possibile che Aziende che pure appartengono al medesimo settore, operano nelle medesime condizioni e forniscono alla clientela prodotti e/o servizi del tutto analoghi, possano mostrare rilevanti differenze in termini di efficienza energetica e, quindi, di costi?

Solo le aziende che adottano procedure di Gestione dell'Energia sono in grado di assicurare una Efficienza Energetica nel lungo termine in quanto:

- ❑ adottano una Politica Energetica;
- ❑ investono personale e risorse nella Gestione dell'Energia;
- ❑ stabiliscono obiettivi;
- ❑ tendono al miglioramento continuo.



La Gestione dell'Energia conviene!

Essa:

- ➔ rafforza l'Organizzazione;
- ➔ porta a risparmi nei costi energetici che non si riducono nel tempo;
- ➔ riduce i costi generali migliorando la competitività.

Una forte Gestione dell'Energia costituisce quindi una risorsa strategica e, oltre a rappresentare una visione gestionale lungimirante, configura un efficace indice di futura redditività aziendale.

Sempre più soggetti finanziatori ed analisti finanziari vedono nella qualità della Gestione dell'Energia di una Organizzazione un indicatore delle sue prestazioni finanziarie.

Quando la gente parla di Gestione dell'Energia, spesso fa semplice riferimento al mero utilizzo dell'energia nell'Organizzazione.

La Gestione dell'Energia si può invece definire come:

"Applicazione delle misure organizzative, tecniche e comportamentali in una maniera strutturale ed economicamente valida al fine di minimizzare il consumo di energia della Organizzazione"

Ne consegue che la Gestione dell'Energia può essere vista da tre prospettive:

Organizzazione

la G.E. è parte integrante dell'Organizzazione e si esprime attraverso la pianificazione, il monitoraggio, la raccolta di informazioni, la gestione e la registrazione delle responsabilità;

Tecnologia

l'approccio alla G.E. dipende dai processi e dalle specifiche condizioni operative; le misure tecniche sono sempre considerate, sia entro il ciclo di produzione che nel sistema informativo;

Comportamento

l'approccio alla G.E. tiene nella dovuta considerazione i fattori sociali nel sistema operativo dell'Organizzazione, ad es. lo stile manageriale, l'attitudine ed il comportamento degli impiegati, la struttura della Organizzazione.

ATTORI E SISTEMI PER LA GESTIONE DELL'ENERGIA

A tal fine, il contesto normativo mirato al miglioramento dell'efficienza energetica negli usi finali si è così indirizzato ad individuare e qualificare:

- ❑ Procedure di analisi iniziale dell'azienda;**
- ❑ Società fornitrici di servizi energetici;**
- ❑ Professionisti esperti nella Gestione dell'Energia;**
- ❑ Sistemi per la Gestione dell'Energia;**

operando attraverso:

riferimenti Europei quali :

- la norma UNI-CEI-EN 16001:2009 "Sistemi di Gestione dell'Energia — Requisiti e linee guida per l'uso";
- la norma UNI-CEI-EN 15900:2010 "Servizi di Efficienza Energetica — Definizione e requisiti essenziali";
- la Direttiva 2005/36/CE "Riconoscimento delle qualifiche professionali";

percorsi nazionali, dove il Decreto Legislativo n.115/08, all'art. 16 (Qualificazione dei fornitori e dei servizi energetici) punta ad un approccio metodologico di sistema di una gestione diffusa dell'energia esercitata in modo specialistico e professionale.

Il D.lgs. 115/2008/o prevede che il Ministro dello Sviluppo Economico, a seguito dell'emanazione di apposita norma UNI-CEI, approvi una procedura di certificazione volontaria:

- **per le ESCo,**
- **per gli Esperti in Gestione dell'Energia,**

al fine di promuovere un processo di incremento del livello di qualità e competenza tecnica per i fornitori di servizi energetici;

- **per il Sistema di Gestione Energia,**
- **per le Diagnosi Energetiche,**

per incrementare l'obiettività e l'attendibilità per misure e sistemi finalizzati al miglioramento dell'efficienza energetica.

Tutte queste norme sono ora disponibili!

LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI PER LA GESTIONE DELL'ENERGIA

Il 1° luglio 2009 è entrata in vigore la norma UNI-CEI-EN 16001 "Sistemi di Gestione dell'Energia – Requisiti e guida all'utilizzo".

Finalità della norma è un miglioramento continuo dell'Organizzazione, nella forma di un più efficiente e più sostenibile uso dell'energia, a prescindere dal tipo di energia utilizzata.

Ricordiamo che la norma non definisce specifici parametri di prestazione con riferimento all'energia.

La UNI-CEI EN 16001 rappresenta il "Complemento "energetico" al pacchetto normativo ISO sui Sistemi di qualità ed evolverà, entro il 2011, nella ISO 50001.



Aderire ad un S.G.E. **certificato** significa:

- a) stabilire una Politica Energetica appropriata;
- b) identificare gli Aspetti/Usi Energetici delle attività;
- c) identificare i vincoli legali e regolamentari cui l'Organizzazione sia sottoposta o cui decida volontariamente di conformarsi;
- d) identificare le priorità definendo obiettivi e finalità energetiche;
- e) stabilire struttura e programmi al fine di implementare la politica, e raggiungere gli obiettivi individuati;
- f) facilitare pianificazione, controllo, monitoraggio, azioni preventive e correttive, diagnosi ed attività di revisione:
 - conformi alla Politica Energetica approvata;
 - appropriate rispetto al S.G.E..

Il primo passo di un percorso di implementazione e certificazione di un Sistema di gestione dell'Energia è pertanto la definizione della Politica Energetica.

Tale documento esprime la volontà della Direzione e rappresenta la base su cui è definito l'impegno di tutta la Organizzazione ad ottenere un miglioramento nelle prestazioni energetiche.



La Politica Energetica:

- a) definisce scopo e limiti del Sistema di Gestione dell'Energia;
- b) risulti appropriata all'uso dell'energia da parte dell'Organizzazione;
- c) impegna al miglioramento continuo dell'efficienza energetica;
- d) impegna ad assicurare la disponibilità di informazioni e di tutte le risorse necessarie per raggiungere obiettivi e traguardi;
- e) sia quadro di riferimento per obiettivi e finalità energetiche;
- f) impegna l'Organizzazione ad aderire a leggi ed ogni altra norma in materia di energia cui sia sottoposta o abbia aderito;
- g) viene documentata, attuata e comunicata a tutti coloro che operano alle dipendenze o per conto dell'Organizzazione;
- h) viene regolarmente rivista e aggiornata;
- i) risulta accessibile al pubblico.



La Direzione avrà il compito di assicurare la disponibilità:

- delle risorse umane ed economiche,
- delle professionalità ;
- della necessaria tecnologia,

necessarie per stabilire, attuare, mantenere attivo e migliorare il Sistema di Gestione dell'Energia.

Ruoli, responsabilità e deleghe dovranno essere definiti, documentati e comunicati.

Punti qualificanti di un S.G.E. certificato sono rappresentati:

- ➔ dalla conoscenza delle modalità d'uso dell'energia in azienda
- ➔ dall'identificazione e dall'inserimento nella pianificazione di quelle operazioni di miglioramento dell'efficienza energetica che siano associate ad aspetti/usi energeticamente significativi;
- ➔ dalla condivisione in tutto il sistema aziendale degli obiettivi della Politica Energetica, sviluppati e portati a compimento attraverso i vari strumenti messa a disposizione dal Sistema di Gestione dell'Energia.



A tal fine il S.G.E. richiede che non solo i dipendenti ma anche tutte le persone che operano per suo conto dell'Organizzazione conoscano:

- a) la sua Politica Energetica ed i programmi di Gestione dell'Energia;
- b) i requisiti del Sistema di Gestione dell'Energia, incluse le azioni intraprese dall'Organizzazione per controllare e rendere più efficiente l'utilizzo dell'energia;
- c) l'impatto reale e/o potenziale sui consumi energetici delle loro attività e come tali attività e comportamenti contribuiscano al raggiungimento di obiettivi e finalità energetiche;
- d) il proprio ruolo e responsabilità nell'ottenimento della conformità ai requisiti del Sistema di Gestione dell'Energia;
- e) i vantaggi del miglioramento nell'efficienza energetica.

Le Organizzazioni che hanno già attivato e certificato S.G.E. mostrano infatti come le prime opportunità di miglioramento spesso risultano dalla identificazione ed implementazione:

- **di semplici operazioni routinarie anche quotidiane esprimibili in termini di conduzione, manutenzione ed organizzazione;**



- **Di un programma di acquisti e progettazioni energeticamente consapevoli in grado di assicurare che, dove fattibile ed economico, vengano sempre considerate le alternative in grado di migliorare significativamente l'efficienza energetica.**

L'IMPORTANZA DELLA AUTODIAGNOSI

Ogni Organizzazione che intenda adottare un SGE secondo la UNI-CEI-EN 16001 dovrebbe partire dall'identificazione della sua posizione corrente riguardo al consumo di energia.

Questa analisi, sviluppata in termini di conoscenza del livello di Gestione dell'Energia realizzato al suo interno, rappresenta la base su cui impostare un eventuale certificazione.

Al fine di acquisire tali informazioni sono disponibili strumenti diversi e caratterizzati non solo da differenti livelli di complessità ma anche dalla maggiore o minore capacità di attivare processi in grado di agevolare la successiva implementazione del SGE.

QUANTO COSTA?

L'esperienza olandese (20 anni di applicazione con circa 1.000 aziende che applicano il SGE) ci fornisce le seguenti indicazioni sui costi:

- ❑ **implementazione del SGE (una tantum)** - circa il 5% delle spese energetiche annuali;
- ❑ **mantenimento e miglioramento del SGE (annuale)** - circa il 2% di tali spese.



Nel caso però la Organizzazione sia già certificata (ad es. ISO 9001) tali costi si riducono di almeno il 50%!

QUANTO TEMPO RICHIEDE?

Le dimensioni dei consumi energetici dell'azienda e dei potenziali risparmi raggiungibili danno la migliore indicazione di quanto tempo dovrebbe essere dedicato alla fase di analisi iniziale per valutare l'opportunità di adottare un Sistema di Gestione dell'Energia certificabile.



L'esperienza insegna come tale passaggio richieda tempi apprezzabili che variano da una settimana in aziende di piccole dimensioni (< 50 addetti), almeno due settimane in aziende di media dimensione (50 – 250 addetti) e circa un mese in grandi Organizzazioni (> 500 addetti).

QUANTO RENDE?

Le 80 PMI (50 % tra i 50 ed i 250 addetti, la rimanente metà meno di 50 addetti) operanti in 8 nazioni che hanno implementato un SGE secondo le indicazioni del Progetto Europeo BESS hanno acquisito in due anni risparmi tra il 2% ed il 10 % nei consumi energetici dei quali una quota tra il 25 ed il 50% derivava semplicemente da una maggiore attenzione alle implicazioni energetiche delle normali procedure di gestione e manutenzione aziendali!

Proprio per questo, anche dopo la Certificazione, una struttura di Servizi attiva e radicata sul territorio può fornire un contributo fondamentale nel mantenere elevata l'attenzione sull'Efficienza Energetica in quanto, spesso, le PMI mancano della capacità di focalizzare i loro sforzi per un lungo periodo su ciò che non viene percepito come core-business dell'azienda.

In Olanda, le 895 aziende olandesi (dalla grande industria alla PMI, dal privato alla Pubblica Amministrazione) che alla fine del 2007 aderivano a Sistemi di Gestione dell'Energia hanno denunciato risparmi medio superiore al 20% nell'arco di dieci anni.

I risultati sono espressi in termini di miglioramento dell' "Indice globale di produzione per unità di energia utilizzata (TEEI)", rappresentato quale somma di:

- indice di efficienza energetica,
- indice di utilizzo di energie rinnovabili,
- indice di introduzione di prodotti energeticamente efficienti.

Comparto	TEEI 1998-2007	TEEI 2006-2007
Industria	23,66 %	3,96 %
Agricoltura e alimentazione *	10,50 %	2,15 %
Università *	6,30 %	2,80 %
Trasporti *	26,10 %	6,00 %
Grande distribuzione *	7,30 %	0,90 %
Totale	20,64 %	3,86 % = 2.000.000 tCO₂

* valore misurato nel periodo 2001-2007

In Svezia, le 126 aziende che partecipano al Programma hanno ottenuto un risparmio annuo complessivo di circa 13,7 milioni di Euro solo in termini di elettricità investendo circa 100 milioni di Euro in Efficienza Energetica.

In Italia, a fronte di un obiettivo di riduzione dei consumi energetici del 3% annuo, il gruppo Intesa San Paolo ha misurato risparmi del 4%.

In tutti i casi le aziende che hanno implementato un Sistema di Gestione dell'Energia certificato hanno riconosciuto come fattori vincenti del processo:

- ❑ la maggiore conoscenza acquisita sul sistema energetico aziendale;**
- ❑ la maggiore comunicazione sui temi dell'energia;**
- ❑ la formalizzazione di ruoli, obiettivi, responsabilità e procedure in tema di efficienza energetica.**

Parallelamente sono stati evidenziati i trabocchetti nei quali si può cadere:

- 1. Adottare un Sistema troppo complesso per l'Azienda;**
- 2. Focalizzarsi sul fare ma non tenere una adeguata registrazione di quanto realizzato (*Registro delle Opportunità*);**
- 3. Focalizzarsi sui problemi tecnici sottostimandone le ricadute di sistema (*installare macchine più efficienti senza adeguare formazione, gestione e manutenzione*);**
- 4. Mantenere due Sistemi (uno per l'azienda ed uno per l'organismo di certificazione);**
- 5. Sottostimare l'importanza degli audit interni;**
- 6. Limitare i canali di comunicazione interni;**
- 7. Non fornire al Sistema risorse adeguate.**

I FUTURI VINCOLI LEGISLATIVI

La commissione Europea ha recentemente pubblicato la bozza della nuova Direttiva sull'Efficienza Energetica che verrà a sostituire la 2006/32/CE al fine di assicurare il raggiungimento della prevista riduzione dei consumi di energia del 20% al 2020.



La direttiva evidenzia come l'Efficienza Energetica rappresenti la modalità più veloce ed efficace in termini costi/benefici per incrementare sicurezza di fornitura e riduzione dei gas serra;

Tale efficienza energetica dovrà essere raggiunta attraverso il contributo:

- ❑ della Pubblica Amministrazione;
- ❑ dei venditori e distributori di energia;
- ❑ **delle Diagnosi Energetiche e dei sistemi di Gestione dell'Energia;**
- ❑ di sistemi di contabilizzazione e fatturazione intelligenti;
- ❑ di piani territoriali per lo sviluppo di reti urbane di riscaldamento e raffrescamento;
- ❑ di miglioramento nell'efficienza di generazione, trasmissione e distribuzione elettrica;
- ❑ di schemi di certificazione per fornitori di servizi energetici, diagnosi energetiche e misure di efficientamento energetico;
- ❑ dello sviluppo del mercato dei servizi energetici.

In particolare, gli Stati Membri:

- promuoveranno la realizzazione di Diagnosi Energetiche sia nell'ambito civile che nella PMI mentre le imprese di maggior dimensioni saranno soggette entro il 30 giugno 2014 alla effettuazione di una Diagnosi Energetica (isolata o all'interno di un Audit di un Sistema di Gestione) da rinnovarsi con cadenza triennale;
- renderanno disponibili entro il 1 gennaio 2014 schemi di qualificazione e certificazione per i fornitori di Servizi, Diagnosi Energetiche e misure di miglioramento dell'Efficienza Energetica, poiché la disponibilità di professionisti affidabili nel campo dell'Efficienza Energetica Rappresenta un fattore chiave del suo sviluppo.

Appare chiaro come la implementazione all'interno di una Azienda di un S.G.E conforme alla UNI-CEI EN 16001 o, nel prossimo futuro, della ISO 50001, rappresenti strumento chiave per essere pronti ad adempiere agli obblighi della futura normativa in termini di miglioramento della propria efficienza energetica.

**Grazie per
l'attenzione!**

