

## La norma EN16001 sul Sistema Gestione Energia

### Introduzione

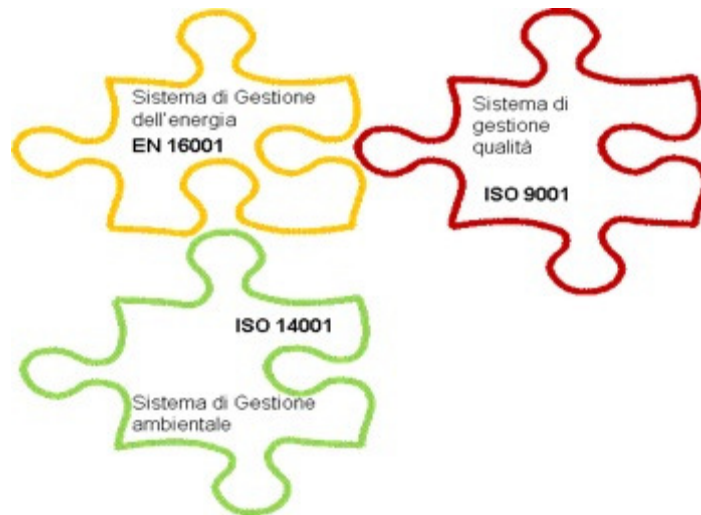
L'implementazione di sistemi di gestione volontari ha sempre avuto come scopo principale quello di migliorare le organizzazioni attraverso l'ottimizzazione e la definizione di processi standardizzati, dando così valore aggiunto a qualsiasi tipologia di azienda, sia che essa produca un bene o eroghi un servizio, rendendola più competitiva sul mercato.

L'esigenza di una gestione più attenta e razionale dell'energia ha poi spinto diverse nazioni ad elaborare standard nazionali volontari, tra le quali anche gli Stati Uniti con MSE 2000:2005, introducendo così il concetto di controllo e riduzione dei costi energetici di un'impresa e dei relativi impatti sull'ambiente. Implementare un sistema di gestione significa applicare uno strumento aziendale che si basa su standard dettati da specifiche norme, un mezzo per favorire l'impegno - da parte della direzione dell'organizzazione - al rispetto delle normative cogenti e allo sviluppo di modalità di autogestione e autocontrollo. Si tratta di introdurre all'interno dell'azienda atteggiamenti proattivi per affrontare alcuni fondamentali aspetti strategici della propria organizzazione. Sono attive da tempo una serie di norme che fissano degli standard per quel che riguarda la gestione della qualità dei processi (ISO 9001), del miglioramento delle prestazioni ambientali (ISO 14001), della riduzione progressiva dei rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro (OHSAS 18001). Sulla scia di queste, il CEN-CENELEC ha elaborato la norma EN 16001, pubblicata l'1 luglio del 2009, contenente standard per i Sistemi di Gestione Energetica. La norma copre le fasi dell'acquisto, dell'immagazzinamento e dell'uso delle risorse energetiche all'interno delle aziende e degli enti. Come le ISO 9001 e le ISO 14001, la norma si basa sul ciclo di Deming e sull'approccio Plan-Do-Check-Act.

Il ciclo di Deming è lo strumento alla base della filosofia del miglioramento continuo. Esso si compone di 4 parti:

- PLAN: la pianificazione (serve per individuare il problema o gli obiettivi e proporre strategie e fini);
- DO: l'implementazione (attuazione delle azioni pianificate);
- CHECK: la verifica (si effettua tramite la misurazione e il monitoraggio delle azioni intraprese per valutare eventuali differenze rispetto agli obiettivi prefissati);
- ACT: si adottano azioni per migliorare ulteriormente i risultati raggiunti.

La norma segue volutamente tale modello proprio per facilitarne un'eventuale integrazione con sistemi di gestione diversi già presenti nell'organizzazione.



Ad oggi l'unica figura interna all'azienda che abbia compiti di gestione e razionalizzazione dell'uso dell'energia di un'organizzazione è l'energy manager, soggetto introdotto in Italia con la legge 10/91, con la denominazione di "responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia", obbligatorio solo per aziende con consumi superiori ai 10.000 tep (tonnellate equivalenti di petrolio) per le imprese del settore industriale ed ai 1.000 tep per i soggetti non industriali. L'energy manager rappresenta spesso, però, un'arma spuntata, in quanto non viene messo in condizione di operare al meglio per l'assenza di una politica energetica aziendale. La EN 16001 mira anche a superare questa problematica, fornendo ad aziende ed enti gli strumenti di pianificazione, organizzativi e procedurali che consentono di affrontare nel modo più efficace gli aspetti energetici. La realizzazione di un sistema di gestione energetico (SGE), magari integrato con un sistema di gestione ambientale, è innanzitutto aperto a tutte le aziende che abbiamo l'interesse a ridurre impatti e consumi; non limitandosi quindi a quelle con consumi importanti. Esso rappresenta una scelta operativa che non può prescindere dai particolari obiettivi perseguiti dal management, dal tipo di prodotti o servizi offerti, dalla dimensione e dal tipo di organizzazione della struttura considerata. Il risultato finale è rappresentato dalla riduzione dei consumi energetici, delle emissioni nocive e climalteranti e dei costi, cui si aggiungono benefici in termini di immagine e di accesso a mercati sensibili allo sviluppo sostenibile. La sua applicazione porta inoltre non pochi vantaggi a livello globale, in termini di trasparenza e comunicazione in tema di gestione dell'energia, promuovendo le migliori pratiche e valorizzando i comportamenti mirati ad una efficiente gestione dell'energia e favorendo il confronto fra le organizzazioni sul mercato europeo.

Il criterio è quello di ogni sistema di gestione: pianificare e agire sulla base degli obiettivi individuati. Al fine di affrontare i problemi energetici si devono analizzare e valutare le principali criticità e i punti deboli, per poi definire scelte operative per la loro eliminazione. Dopo aver implementato le misure individuate, viene valutata l'efficienza di questi provvedimenti e vengono analizzati eventuali nuovi punti deboli. Sulla base di questa fase di controllo ricomincia il ciclo di pianificazione definendo nuovi obiettivi.

Il sistema si deve basare sui seguenti principi:

- il rispetto degli obblighi legislativi;
- l'efficienza energetica;
- l'identificazione di evidenze oggettive che comprovino il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Un sistema di gestione energia rappresenta un'importante opportunità per chi intende affrontare con successo gli aspetti energetici all'interno della propria realtà, che permette di:

- avere un approccio sistemico nella definizione di obiettivi energetici e nell'individuazione degli strumenti adatti al loro raggiungimento;
- identificare le opportunità di miglioramento;
- assicurare il rispetto di tutti i requisiti cogenti;
- ridurre i costi legati ai consumi energetici.

L'approccio volontario alla norma permette inoltre di lasciare libere le organizzazioni di poter fissare quali e quanti obiettivi cercare di raggiungere e le relative tempistiche di attuazione.

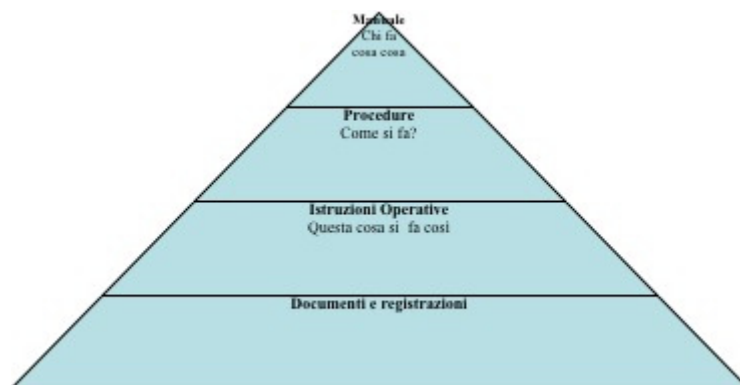
### La struttura della norma

La EN 16001 ha come obiettivo di specificare i requisiti di un sistema di gestione energetico. Il rispetto di tali standard dimostra un impegno concreto volto alla razionalizzazione ed alla gestione "intelligente" delle risorse energetiche. La EN 16001 si articola in 3 punti:

- scopo e campo di applicazione;
- termini e definizioni;
- requisiti del sistema di gestione energetico.

Gli elementi costitutivi del SGE sono i seguenti (vedi figura 3):

- Manuale del SGE: è il documento di riferimento di tutto il sistema. Vi sono riportati lo scopo ed il campo di applicazione del sistema, le indicazioni generali, gli obiettivi.
- Procedure del SGE: le procedure devono esprimere chi fa cosa, determinando l'azione spazialmente, temporalmente, causalmente e qualitativamente e attribuendole un responsabile, per garantire la chiarezza del "come si fa". Le procedure possono essere documentate oppure no.
- Istruzioni operative del SGE: costituiscono il documento che specifica le modalità attuative o di controllo di specifiche attività e sono collegate a determinate procedure.
- Documenti e registrazioni.



Il punto 3, oltre a definire i requisiti generali e la politica energetica, sviluppa con ulteriori quattro punti le fasi del ciclo di Deming. Di seguito si riportano l'indice e i punti fondamentali.

### Indice

Foreword

Introduction

1 Scope

2 Terms and definitions

- 3 Energy management system requirements
  - 3.1 General requirements
  - 3.2 Energy policy
  - 3.3 Planning
    - 3.3.1 Identification and review of energy aspects
    - 3.3.2 Legal obligations and other requirements
    - 3.3.3 Energy objectives, targets and programme(s)
  - 3.4 Implementation and operation
    - 3.4.1 Resources, roles, responsibility and authority
    - 3.4.2 Awareness, training and competence
    - 3.4.3 Communication
    - 3.4.4 Energy management system documentation
    - 3.4.5 Control of documents
    - 3.4.6 Operational control
  - 3.5 Checking
    - 3.5.1 Monitoring and measurement
    - 3.5.2 Evaluation of compliance
    - 3.5.3 Nonconformity, corrective action and preventive action
    - 3.5.4 Control of records
    - 3.5.5 Internal audit of the energy management system
  - 3.6 Review of the energy management system by top management
    - 3.6.1 General
    - 3.6.2 Inputs to management review
    - 3.6.3 Outputs from management review
- Annex A (informative) Guidance on the use of this European standard
  - A.1 General requirements
  - A.2 Energy policy
  - A.3 Planning
    - A.3.1 Identification and review of energy aspects
    - A.3.2 Legal obligations and other requirements
    - A.3.3 Energy objectives, targets and programme(s)
  - A.4 Implementation and operation
    - A.4.1 Resources, roles, responsibility and authority
    - A.4.2 Awareness, training and competence
    - A.4.3 Communication
    - A.4.4 Energy management system documentation
    - A.4.5 Control of documents
    - A.4.6 Operational control
  - A.5 Checking
    - A.5.1 Monitoring and measurement
    - A.5.2 Evaluation of compliance
    - A.5.3 Nonconformity, corrective action and preventive action
    - A.5.4 Control of records
    - A.5.5 Internal audit of the energy management system
  - A.6 Review of the energy management system by top management
- Bibliography

***Punto 3.2: Política energética***

La politica energetica è la dichiarazione scritta, chiara e documentata dell'impegno che deriva dalla direzione. Stabilisce i propositi generali del sistema di gestione dell'organizzazione e contiene l'impegno al miglioramento dell'uso delle risorse energetiche. Il rispetto degli obiettivi prefissati da parte del management rappresenta uno dei punti forti del SGE, in quanto solo il reale interesse dei decisori può portare al raggiungimento di risultati importanti. La politica energetica deve:

- essere appropriata alla natura e dimensione dell'organizzazione, ai consumi energetici delle sue attività, prodotti e servizi;
- includere un impegno al miglioramento continuo dell'efficienza energetica;
- includere un impegno a rispettare leggi e regolamentazioni;
- fornire un quadro per stabilire e riesaminare gli obiettivi e traguardi energetici;
- essere documentata;
- essere disponibile al pubblico.

#### *Punto 3.3: Plan*

La norma individua la documentazione necessaria ai fini dell'implementazione vera e propria del sistema di gestione; si inizia quindi con l'identificazione degli aspetti energetici impattanti, della normativa cogente che l'organizzazione deve rispettare, fino a stabilire obiettivi e traguardi misurabili attraverso un documentato programma. La necessità di un programma ben definito e documentato mostra l'importanza che viene data alla pianificazione del sistema energetico. Il programma deve contenere l'indicazione delle responsabilità per il raggiungimento degli obiettivi, i tempi e i mezzi per raggiungerli. Nella norma è ben specificata l'importanza di effettuare revisioni ed aggiornamenti periodici agli obiettivi, ai traguardi intermedi e, di conseguenza, al programma.

#### *Punto 3.4: Do*

Questo è il punto in cui si entra nel vivo del sistema di gestione energetica.

Si delinea la figura del responsabile del sistema di gestione energetica, che potrebbe coincidere con l'energy manager o con il responsabile ambiente, nel caso nell'organizzazione esista un sistema ambientale. Egli predispone il SGE, aggiorna le procedure e ne verifica l'applicazione, propone il piano degli interventi e ne verifica l'attuazione. Lo schema corretto prevede che il responsabile del sistema energetico collabori con i responsabili degli altri settori produttivi, in modo da coinvolgerli nell'azione, agevolando l'opera di individuazione e risoluzione delle inefficienze. La comunicazione interna è un altro punto fondamentale, sempre per assicurare che tutti gli operatori siano parte attiva del sistema energetico. Viene rilevata l'importanza della formazione e delle competenze tecniche che devono avere gli operatori in base alle necessità del caso, affinché le persone che lavorano all'interno dell'organizzazione siano consapevoli dei propri ruoli, delle proprie responsabilità, dell'importanza del controllo dell'energia e delle conseguenze che si potrebbero avere qualora non si operi in ottemperanza al sistema energetico. È stato dato uno spazio rilevante a questo tema poiché ci si rende conto che nella gestione energetica razionale sono coinvolti tutti i lavoratori dell'organizzazione, i quali interagiscono ad esempio con le luci o lo stand-by dei macchinari influenzando in modo anche sensibile la spesa energetica. Il controllo operativo (punto 4.4.6 della ISO 14001) è il nucleo del sistema energetico. Si tratta della fase che richiede un'attenzione particolare alle operazioni che sono associate agli aspetti energetici significativi, ponendo attenzione sull'acquisto di energia, sui consumi energetici, sull'acquisto di materiali e, se necessario, definendo alcune procedure documentate.

#### *Punto 3.5: Check*

Il monitoraggio, la misurazione e la valutazione del rispetto della normativa cogente e delle procedure proprie del sistema di gestione energetico sono attività fondamentali, perché consentono di evidenziare i risultati ottenuti dal momento in cui si è entrati nell'ottica di una gestione energetica razionale. L'organizzazione deve anche mettere in atto procedure di controllo di conformità ai punti della EN 16001 e muoversi verso la prevenzione o la correzione di eventuali non conformità rilevate durante gli audit interni, che solitamente vengono effettuati dal responsabile interno o da consulenti esterni.

*Punto 3.6: Act*

Ultimo passo è il riesame da parte della direzione dell'organizzazione, in cui si presentano i risultati ottenuti negli audit interni e si verifica il raggiungimento degli obiettivi prefissati, valutando o meno la necessità di modificarli, ad esempio per il cambiamento delle situazioni al contorno, riferite soprattutto alle prescrizioni legali. In uscita dal riesame si fissano nuovi obiettivi e traguardi e le azioni relative alle eventuali modifiche alla politica energetica.



La norma fornisce, nell'appendice A, una guida informativa per il suo uso, che non aggiunge requisiti propri del sistema, ma esplicita le caratteristiche dei punti 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, suggerendo le fasi in cui è consigliabile attivare delle procedure documentate e ben definite