

# FOCUS

## Efficienza energetica: a che punto siamo?

di ING. MASSIMO CASSINARI\*,  
ARCH. GIUSEPPE MANGIAGALLI\*\*

Quasi due anni dall'approvazione del D.Lgs. 102/2014 che ha recepito la direttiva europea 27/2012 in tema di efficienza energetica ponendosi lo scopo, ambizioso, di ridurre del 20% le emissioni di gas serra entro il 2020, riprendiamo le novità del decreto e i suoi effetti sul mercato.

### DIAGNOSI ENERGETICA: ADEMPIMENTI E SANZIONI

L'art. 8 del decreto legislativo 102/14 ha richiesto che, a decorrere dal 5 dicembre 2015, e successivamente entro la stessa data ogni 4 anni, le "imprese energivore" e le "grandi imprese" eseguano una diagnosi energetica in conformità a quanto richiesto dall'allegato 2 al decreto stesso. L'applicazione alle imprese "energivore" è una caratteristica italiana in quanto la direttiva 27/2012 fa riferimento unicamente alle grandi imprese. La diagnosi deve essere condotta da società di servizi energetici (Esco), esperti in gestione dell'energia (Ege) o auditor energetici e da Ispra relativamente allo schema volontario Emas, nei siti produttivi dell'impresa e deve essere successivamente inviata a Enea.

Sono esenti da questo obbligo le imprese che adottino sistemi di gestione conformi Emas e alle norme Iso 50001 (sistema gestione energia) o Iso 14001 (sistema gestione ambiente), a condizione che sia incluso un audit energetico. Di fatto quindi queste imprese non sono esenti dall'obbligo di realizzare una diagnosi energetica e devono comunque comunicare a Enea l'esito della diagnosi condotta nell'ambito del sistema di gestione adottato. Per il 2015 il termine ultimo



per l'invio era il 22 dicembre. Sono oltre diecimila le diagnosi energetiche presentate dalle imprese all'Enea alla

scadenza. Compito di Enea è anche effettuare i controlli che avverranno su una selezione annuale di almeno il

3% delle imprese soggette all'obbligo per diagnosi effettuate da auditor esterni e sul 100% per diagnosi effettuate

da auditor interni; in esito ai controlli, potranno essere erogate sanzioni amministrative pecuniarie da 4 a 40 mila

euro per mancata diagnosi e da 2 a 20 mila euro per diagnosi non conformi.

### PUNTO DI PARTENZA SULLA STRADA DELL'EFFICIENZA

Se ben condotta, la diagnosi è lo strumento più qualificato per analizzare la gestione energetica di un'attività e definirne il livello di efficienza, partendo dall'analisi dei flussi energetici significativi per individuare le fasi del processo e le macchine più energivore, i possibili recuperi e le opportunità di adottare moderne tecnologie per conseguire risparmi energetici e quindi economici.

Consente quindi all'azienda di definire una propria politica in ambito energetico, eseguendo scelte mirate d'investimento per ottimizzare i propri consumi compatibilmente alle disponibilità economiche e ai risparmi attesi conseguibili. Tanto più il tecnico che esegue l'audit energetico conosce i processi aziendali, tanto più sarà in grado di entrare nel merito e di proporre interventi adeguati. Ciò rappresenta il punto di partenza non solo per intraprendere la strada dell'efficienza, ma anche per adottare un sistema di gestione dell'energia realmente efficace, in grado di ripagare ampiamente in termini economici gli sforzi profusi per attuarlo e conservarlo nel tempo. È importante sottolineare che gli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica non sono solamente legati a modifiche "fisiche" dell'impianto, ma possono derivare da modifiche di tipo organizzativo. Semplicemente con un'attenta pianificazione della produzione o con la gestione dei turni di lavoro si possono ottenere risparmi significativi. Per questo motivo è necessario mettere in atto un sistema di con-

### UN ESEMPIO VIRTUOSO

## La guida per l'applicazione della Iso 50001 alla produzione di laterizi

Il settore della produzione di elementi in laterizio rientra fra quelli "energivori" ed è particolarmente attento al tema del risparmio energetico. Dalla collaborazione tra Andil (l'associazione nazionale di categoria) e ICMQ è nata la Guida applicativa per la certificazione Iso 50001 dell'attività di progettazione e produzione di elementi in laterizio. Il documento pone particolare attenzione sul controllo operativo dove vengono forniti esempi di possibili interventi di efficientamento energetico in tutte le fasi del processo produttivo.

La Guida applicativa è disponibile gratuitamente per i clienti ICMQ e per i soci Andil.



1563

# il GIORNALE dell'INGEGNERE

Dal 1952 periodico di informazione per ingegneri e architetti

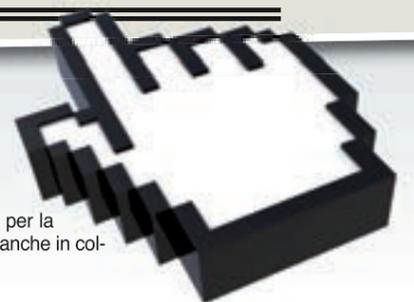


## www.giornaleingegnere.it

Cresce, ogni mese, il numero dei visitatori del nostro sito!

La promozione della crescita professionale è uno degli obiettivi primari di questo sito. Numerosi gli articoli e le notizie di attualità a disposizione per la consultazione gratuita, mentre la sezione "formazione" aggiorna costantemente su corsi, master, giornate di studio organizzate dai nostri esperti, anche in collaborazione con prestigiose Istituzioni e Università.

Invitiamo anche Voi a navigare tra le pagine virtuali e a fornirci pareri, suggerimenti, consigli per migliorare ulteriormente il nostro sito.



# EFFICIENZA ENERGETICA

trollo che consenta di tenere alta la guardia evitando di tornare a modalità operative consolidate ma "a bassa efficienza". La soluzione migliore per ottenere questo risultato è un sistema di gestione sviluppato secondo le indicazioni della norma Iso 50001. La certificazione, che prevede una valutazione periodica da parte di un ente terzo, fornisce due tipi di garanzie:

- l'efficacia del sistema di gestione viene verificata da un "occhio" indipendente in grado di cogliere i punti di debolezza;
- la consapevolezza di un controllo periodico da parte di un ente esterno rende più attente e consapevoli tutte le persone coinvolte nell'applicazione del sistema.

Ricordiamo che il ministero dello Sviluppo economico ha avviato nel 2015 il programma per stimolare le PMI alla realizzazione delle diagnosi energetiche.

L'iniziativa verrà replicata annualmente con analoghe risorse sino al 2020 (fino a 20 milioni di euro a copertura del 50% dei costi), per incentivare gli audit energetici nelle Pmi o l'adozione di sistemi di gestio-

stema di gestione razionale dell'energia, emessa da un organismo di certificazione accreditato.

## I NUOVI PROFESSIONISTI DELL'ENERGIA

Il decreto legislativo n.102 del 4 luglio 2014 ha introdotto requisiti rivolti ai professionisti che operano nel settore dell'energia: in particolare richiede la certificazione degli esperti in gestione dell'energia (Ege) secondo la norma Uni Cei 11339 e degli auditor energetici (Ae) secondo la recente norma Uni Cei En 16247 parte 5. Le modalità di certificazione dell'Ege sono state unificate, con decreto dei ministeri competenti.

Ciò significa che tutti gli organismi di certificazione devono adottare gli stessi criteri per ammettere all'esame i candidati e devono anche adottare le stesse modalità di esame e di valutazione. I possessori di questi certificati saranno gli unici a poter svolgere le attività previste dal dlgs 102, mentre tutti gli altri certificati, privi del riferimento sopra citato, perderanno di validità, a decorrere dal 19 lu-



**Gli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica consentono di ottenere i Titoli Tee, noti anche come "certificati bianchi", che possono contribuire a ridurre ulteriormente i tempi di rientro dell'investimento**

mento. Un'altra differenza fra i due profili professionali è nel settore di specializzazione: mentre l'Ege ha la possibilità di certificarsi nei settori civile e industriale, per l'au-

ditor energetico sono definiti i settori "civile, processi e trasporti", in coerenza alle norme della serie En 16247 parti 2, 3 e 4. È interessante sottolineare che la norma di cer-

tificazione dell'Ae è una norma europea (Uni Cei En), mentre quella dell'Ege è una norma italiana (Uni Cei); ne consegue che l'Ae certificato sotto accreditamento in Italia può operare in ambito europeo, mentre l'Ege per poter svolgere audit energetici in Europa è tenuto a certificarsi anche in conformità alla Uni Cei En 16247-5. L'esame sarà certamente di tipo semplificato, ma si tratta comunque di una situazione paradossale: anche se l'esame di certificazione dell'Ege già include la verifica della conoscenza delle diagnosi energetiche in

conformità alla serie Uni Cei En 16247, questa deve essere però "riverificata" per avere un riconoscimento europeo. Dal 19 luglio 2016 le diagnosi energetiche possono quindi essere eseguite in alternativa da una Esco, cioè una società che offre servizi energetici, o da un Esperto in gestione dell'energia (Ege) o da un Auditor energetico (Ae), purché certificati da organismo accreditato.

\*Responsabile certificazione sistemi di gestione ICMQ Spa  
\*\*Responsabile certificazione del personale ICMQ Spa



**Un professionista "Ege" possiede competenze multisettoriali che spaziano dalla conoscenza del sistema di gestione Iso 50001 alla gestione di contabilità analitiche, al project management e alla promozione di politiche energetiche, mentre l'"auditor energetico" ha il compito di svolgere le sole diagnosi energetiche, ma con un elevato livello di specializzazione**

ne dell'energia conformi alle norme Iso 50001. Un altro aspetto da non trascurare è il fatto che gli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica consentono di ottenere i Titoli di efficienza energetica (Tee), noti anche come "certificati bianchi", che possono contribuire a ridurre ulteriormente i tempi di rientro dell'investimento.

A valorizzare l'impegno per il miglioramento dell'uso dell'energia, entra in gioco anche il disegno di legge "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali", cosiddetto "collegato ambientale", in vigore dal 2 febbraio 2015. Per l'assegnazione di contributi, agevolazioni e finanziamenti in materia ambientale è infatti previsto che nella formulazione delle graduatorie costituisca elemento di preferenza anche il possesso da parte delle organizzazioni pubbliche e private interessate della certificazione Iso 50001, relativa ad un si-

glio 2016. Per quanto riguarda l'auditor energetico, la pubblicazione della norma Uni Cei En 16247-5 ha consentito la definizione di uno schema ministeriale sull'esempio di quello già emesso per l'Ege, di cui si attende prossimamente la pubblicazione ufficiale.

## LE DIFFERENZE FRA EGE E AUDITOR ENERGETICO

Seppure apparentemente simili, i due profili professionali sono sostanzialmente differenti in quanto l'Ege possiede competenze multisettoriali che spaziano dalla conoscenza del sistema di gestione Iso 50001 alla gestione di contabilità analitiche, al project management e alla promozione di politiche energetiche, mentre l'auditor energetico ha il compito di svolgere le sole diagnosi energetiche, ma con un elevato livello di specializzazione. Ne consegue che l'esame di certificazione dell'auditor sarà differente, sia come requisiti di ammissione, sia come modalità di svolgi-

Una rettificatrice senza centri Ghiringhelli non è solo una scelta di qualità e affidabilità. Le nostre macchine sono seguite per tutta la loro lunga vita da un servizio che vi garantisce sempre un'operatività perfettamente calibrata. Essere precisi, nel nostro campo, è tutto. E noi lo siamo al micron, per garantirvi il massimo della precisione.

**UN SORRISO REGOLATO AL MICRON. COSÌ SI RICONOSCONO I NOSTRI CLIENTI.**

**05** **GP** **GHIRINGHELLI**  
Lombarda - Italia

Rettificatrici Ghiringhelli S.p.A.  
Via Asmara, 19 - 21016 Luino (VA)  
Tel. +39 0332 543 411  
Fax +39 0332 537 448  
www.ghiringhelli.it  
E-mail: info@ghiringhelli.it