

Dario Fusco

# Sprechi da tagliare obbligo d'impresa

**Dopo i condomini** anche le grandi aziende e le energivore sono chiamate a monitorare e contabilizzare i propri livelli di consumo e migliorare le prestazioni. In arrivo un bando anche per le più piccole.

Contabilizzare i propri consumi legati al riscaldamento e all'elettricità è un obbligo che non riguarda solo le abitazioni dei condomini con impianto centralizzato (vedi il numero di giugno di *eco.bergamo*).

È, infatti, un adempimento che riguarda anche e soprattutto le imprese: l'Unione europea, così come il governo italiano, hanno sottolineato a più riprese l'importanza del controllo dei consumi energetici attraverso l'introduzione di alcuni obblighi per le grandi aziende e le imprese energivore, e pubblicato bandi volontari per le Pmi, proprio

per incentivare la diffusione dei sistemi di monitoraggio e l'analisi dei dati di consumo dell'energia.

## L'obbligo di monitorare i consumi per le grandi imprese e le imprese energivore a partire dal prossimo anno.

Con il decreto n. 102 del 2014, le grandi imprese e le imprese energivore, infatti, sono state obbligate a presentare una diagnosi energetica (o audit energetico) entro il 22 dicembre 2015.

La diagnosi energetica è un documento che riporta un'analisi dettagliata dei consumi, la cui finalità è indi-

viduare i principali centri energivori dell'unità produttiva e, sulla base dei risultati, proporre interventi per ridurre gli sprechi e migliorare le prestazioni.

## Le nuove regole

Il decreto stabilisce inoltre che la diagnosi andrà ripetuta ogni 4 anni: per la prima scadenza (22 dicembre 2015), non era obbligatorio ricorrere a sistemi di monitoraggio per l'analisi dei consumi, ma era sufficiente ricorrere ai dati inserite nelle bollette e a stime basate sui dati di targa delle macchine. Dal momento che nell'allegato 2 del de-

creto legislativo n. 102, si richiede che gli audit siano «basati su dati operativi relativi al consumo di energia aggiornati, misurati e tracciabili e (per l'energia elettrica) sui profili di carico», a meno di ulteriori disposizioni, la prossima diagnosi dovrà invece essere basata su dati realmente monitorati e rilevati.

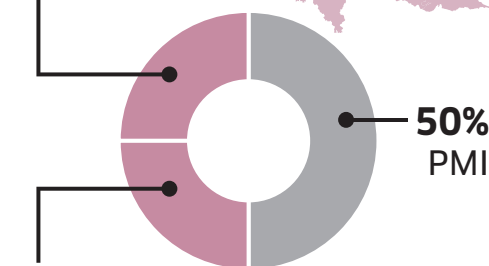
Tenuto in conto che il prossimo termine è il 2019, stando all'attuale normativa se ne deduce che le analisi dovranno essere basate su dati rilevati almeno negli

CONTINUA A PAGINA 36

## I finanziamenti allo sportello

Realizzazione audit  
max 20.000€

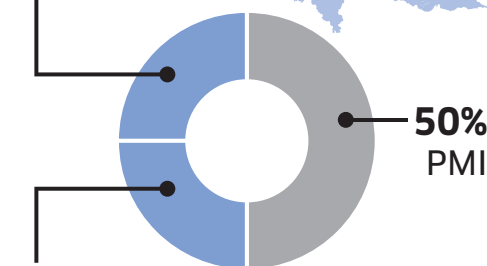
25% Regione Lombardia



25%  
Ministero Sviluppo Economico

Realizzazione ISO 50001  
max 40.000€

25% Regione Lombardia



25%  
Ministero Sviluppo Economico

SEGUE DA PAGINA 35

ultimi 2-3 anni. Ne consegue a questo punto un obbligo generale di installazione di sistemi di monitoraggio, laddove non già esistenti, a partire dal 2016, a inevitabilmente dal 2017.

**Un bando per finanziare l'audit e il monitoraggio dei consumi nelle piccole e medie imprese.**

Per le piccole e medie imprese non è previsto alcun obbligo, ma la Regione Lombardia ha stanziato poco più di 5 milioni di euro come contributo al finanziamento del 50% di audit energetici e adeguamento alla certificazione Iso 50001.

Uno degli aspetti più interessanti di questo bando è che gli interventi migliorativi individuati dalla diagnosi energetica saranno agganciati al bando Por-Fesr e potranno godere di ulteriori incentivi per l'effettiva realizzazione degli stessi interventi.

Entro fine luglio sono attese le linee guida. Ma si tratta di un bando a sportello, in cui, a meno del mancato rispetto dei requisiti, i

fondi saranno erogati in ordine cronologico di presentazione delle domande. Va da sé che le imprese che intendano sfruttare questa opportunità debbano organizzarsi in tempi relativamente brevi.

**Quanto costa e quanto fa risparmiare un sistema di monitoraggio**

Il costo di un sistema di monitoraggio può variare molto a seconda del numero dei punti di misura, delle grandezze che si intendono misu-

**Le aziende energivore sono state già obbligate a presentare una diagnosi energetica entro fine 2015**

**La diagnosi andrà ripetuta ogni 4 anni. Ma ora vi è l'obbligo di rilevare i dati con un sistema di monitoraggio**

**Regione Lombardia ha pubblicato un bando da 5 milioni per finanziare le nuove tecniche di auditing**

rare e del software di controllo. Di norma occorre misurare potenza attiva e reattiva, energia assorbita attiva e reattiva e fattore di potenza.

Per quanto riguarda le piccole-medie industrie, il costo di un sistema di monitoraggio che misuri queste 5 grandezze e che le riporti su un software di controllo dedicato varia dai 700 euro ai 1.300 euro per punto di misura.

I benefici economici derivanti dall'adozione di un sistema di monitoraggio e controllo sono essenzialmente di due tipi: i risparmi derivanti dalle azioni correttive che il sistema ha permesso di individuare e i risparmi derivanti direttamente da una maggiore consapevolezza e da un miglior utilizzo dell'energia; secondo uno studio del Politecnico di Milano questi ultimi da soli sono stimabili dal 3 al 9% dei consumi dell'impresa.

L'esempio di fianco, mette bene in evidenza come, a prescindere da obblighi e bandi, investire nel monitoraggio e nelle diagnosi energetiche possa essere un investimento altamente remunerativo.



**Per approfondire il tema**  
www.strutture-energia.it  
dario.fusco@strutture-energia.it

MONITORARE  
PER RIDURRE



### CHE COS'È LA DIAGNOSI

L'attività di diagnosi energetica consiste nell'analizzare come l'impresa consuma energia e nel valutare quali interventi di riqualificazione possono portare al miglioramento del comfort e all'eliminazione dei costi ed delle spese di gestione.



### CHE COSA SI ANALIZZA













In una diagnosi energetica vengono analizzati tutti i dati relativi alle spese di riscaldamento, di raffrescamento, di produzione di acqua calda sanitaria, il livello di consumo di elettricità e i costi legati ai consumi energetici per i trasporti.



### È UN'OCCORTUNITÀ

Per un'impresa redigere un audit (sinonimo di diagnosi) energetico non è solo un obbligo di legge ma anche un'opportunità concreta di risparmiare, migliorare i processi, avere un miglioramento della propria immagine rispetto alla concorrenza.

## Costi e benefici della diagnosi

INTERVENTO	PRIORITÀ	TIPO INTERVENTO	COSTO In euro	RISPARMIO ENERGETICO ATTESO kWh elettrici	RISPARMIO ENERGETICO ATTESO metri cubi Gas Naturale	RISPARMIO ECONOMICO ATTESO €/anno	PAY BACK	VAN: Valore Attualizzato netto (2%) in euro	Tasso Intermedio rendimento
 Sistema di monitoraggio per controllo dei flussi energetici di tutto lo stabile		Tecnologico	8.000	51.934	6.658	8.821,426	1,1	42.929	82%
 Impianto di cogenerazione a gas naturale		Tecnologico	484.000	3.381.138	286.443	277.046	1,7	2.286.464	51%
 Sostituzione motore elettrico principale con uno più efficiente		Tecnologico	12.390	29.937		4.790	2,6	30.637	21%
 Recupero calore da compressori tramite scambiatori a piastre		Tecnologico	10.000		30.800	22.792	0,4	194.731	228%
 Sostituzione pompe e motori con pompe e motori più efficienti		Tecnologico	18.000	39.958		6.393	2,8	39.428	34%
 Sostituzione dell'attuale impianto di illuminazione con sistema di illuminazione a LED per il reparto di Solforazione		Tecnologico	9.098	41.756		6.639	1,4	28.091	67%

Nota: Nella tabella il riepilogo degli interventi per un'impresa, in accordo con le linee guida Enea circa la redazione delle diagnosi energetiche

## Il caso: una grande impresa chimica

## Solo gli sprechi pesano il 3% della bolletta



Con una bolletta di 835.000 euro di energia elettrica e 250.000 euro di gas naturale all'anno, in aumento del 3-4% negli ultimi anni, la direzione di una grande azienda chimica della Bassa Bergamasca si è focalizzata sulla propria attenzione sulla necessità di mettere sotto controllo e monitoraggio i principali centri di consumo energetico della sua unità produttiva.

Il primo passo è stata la redazione di un audit energetico, noleggiando al proposito un sistema di monitoraggio dei consumi composto da otto punti di misurazione.

Come molto spesso accade anche in altri settori produttivi, oltre a quello chimico, solo attraverso questo tipo di analisi è stato possibile individuare specificatamente il costo energetico per le diverse linee di prodotto: ciò ha permesso alla direzione di individuare i margini reali su

ciascun un prodotto e, attraverso un'analisi di mercato, rilevare un certo svantaggio verso competitor in grado di produrre gli stessi prodotti ad un costo minore.

La campagna di misure ha infatti evidenziato una serie di sprechi energetici quantificabili intorno ai 30.000 euro, circa il 3% della bolletta, che attraverso l'adozione di semplici azioni correttive è stato possibile eliminare.

Considerando poi che l'audit comprensivo del noleggio degli strumenti è costato 10.000 euro, la diagnosi ha presentato un pay back di soli 4 mesi.

Infine, la tabella qui sopra riporta i sei interventi individuati attraverso i dati raccolti in accordo con i requisiti imposti con le linee guida, attraverso i quali sarà possibile ottenere ulteriori guadagni e recuperare competitività sul mercato.