

ficientamento delle produzioni rischia di non venire sfruttata (efficiency gap).

Il mancato impiego dell'intera potenzialità di efficientamento deriva quindi, nella maggioranza dei casi, dalla mancata quantificazione e corretta rappresentazione del beneficio che un investimento green ha sull'impresa nel medio-lungo termine. L'analisi costi/benefici dovrebbe infatti tenere conto non solo della profittabilità dell'operazione ma anche, in un'ottica più generale, dei benefici energetico-ambientali prodotti.

E' necessario quindi un cambiamento di approccio che consenta di mettere al centro del processo di valutazione degli interventi la strategicità oltre che la profittabilità di un investimento.

Se ci si limita a considerare solo i risparmi energetici ottenibili, sono numericamente limitati i progetti di miglioramento dell'efficienza energetica che possono contribuire ad assicurare un vantaggio competitivo per una data organizzazione. Tuttavia gli interventi di efficienza sono in grado di generare molteplici benefici per molti attori differenti. Questa categoria di benefici, denominati Non Energy Benefits - NEBs, comprende qualsiasi beneficio reale o percepito, finanziario o immateriale generato da un'attività di efficienza energetica. Le indagini su questi temi, condotte principalmente dall'International Energy Agency, sottolineano la significatività di questi benefici che tuttavia sono lasciati fuori dalla maggior parte delle politiche e dei programmi di valutazione anche a causa della mancanza di algoritmi condivisi e necessari per una quantificazione economica dei vari non-energy benefits.

Le organizzazioni che integrano volontariamente la sostenibilità nella loro strategia aziendale risultano, nel corso del tempo, più competitive e di successo sul mercato e registrano un miglioramento delle proprie performance finanziarie maggiore di quelle che non lo fanno. La possibilità di acquisire un vantaggio competitivo è però strettamente dipendente dalla qualità dei sistemi organizzativo-gestionali e delle competenze disponibili.

Emerge con chiarezza l'importanza della certificazione come strumento per assicurare competitività alle imprese. Il vantaggio correlato alla maggiore diffusione del numero degli operatori certificati sotto accreditamento riguarda tutto il sistema Paese, dalla Pubblica Amministrazione, alle imprese, ai cittadini.

²http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Captur_the_MultiplBenef_ofEnergyEfficiency.pdf

Tra diagnosi energetica e Sistemi di Gestione Energia

Silvia Ferrari

ENEA

Con il Decreto Legislativo n°102 del 4 Luglio 2014 (G.U. Serie Generale n°165 del 18/07/2014) l'Italia ha recepito la Direttiva 2012/27/UE sull'Efficienza Energetica. In particolare l'art. 8 ha come titolo Diagnosi energetiche e sistemi di gestione dell'energia individuando in questi strumenti due tra le principali azioni per affrontare in modo efficace il tema dell'efficienza energetica nelle imprese.

Tuttavia occorre sottolineare che tali strumenti non sono in opposizione od in alternativa l'uno con l'altro ma anzi possono essere visti come complementari e se possibile utili l'uno all'altro. Infatti se vediamo la definizione di diagnosi energetica che viene riportata nella suddetta direttiva europea: una procedura sistematica finalizzata ad ottenere un'adeguata conoscenza del profilo di consumo energetico di un edificio o gruppo di edifici, di una attività o impianto industriale o commerciale o di servizi pubblici o privati, a individuare e quantificare le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo costi-benefici e a riferire in merito ai risultati. Una diagnosi energetica rappresenta il primo passo per avere un sistema di gestione dell'energia, infatti sebbene le diagnosi possono presentare vari gradi di complessità e possono aver procedure diverse, esse generalmente comprendono:

- raccolta e organizzazione dei dati
- ispezione dell'impianto e dei sistemi di monitoraggio
- valutazione delle procedure operative
- analisi dei dati

In sostanza la diagnosi è strutturata per determinare dove, quando, perché e come l'energia venga utilizzata. Partendo da ciò si possono identificare le opportunità per migliorare l'efficienza energetica e diminuire i costi energetici. Infine le diagnosi energetiche possono essere uno strumento utile per verificare l'efficacia di interventi di efficientamento energetico messi

in atto dall'impresa precedentemente.

Attualmente in Italia per le diagnosi energetiche esiste la seguente normativa volontaria:

- UNI CEI/TR 11428:2011, "Gestione dell'energia - Diagnosi energetiche - Requisiti generali del servizio di diagnosi energetica" (in fase di revisione)
- UNI CEI EN 16247-1:2012, "Diagnosi energetiche, parte 1: requisiti generali"
- UNI CEI EN 16247-2:2014, "Diagnosi energetiche, parte 2: edifici"
- UNI CEI EN 16247-3:2014, "Diagnosi energetiche, parte 3: processi"
- UNI CEI EN 16247-4:2014, "Diagnosi energetiche, parte 4: trasporto"
- UNI EN 15459:2008, "Prestazione energetica degli edifici - Procedura di valutazione economica dei sistemi energetici degli edifici"
- UNI CEI EN 16247-5:2015, "Diagnosi energetiche - Parte 5: competenze dell'auditor energetico"

Per quanto riguarda le diagnosi energetiche previste nell'ambito del d.lgs. 102/2014 i criteri di riferimento sono quelli riportati nell'Allegato II dello stesso decreto; l'ENEA partendo da tali criteri, forse in alcuni casi facilmente soggetti a interpretazioni diverse, e basandosi sulle normative di riferimento ha indi-

cato una procedura (che parte dalla definizione della struttura energetica aziendale) e un livello di approfondimento minimo da raggiungere perché la diagnosi stessa sia conforme a quanto richiesto dal decreto.

Per quanto riguarda un Sistema di Gestione dell'Energia non esiste una definizione univoca, comunque esso può essere definito come un insieme di procedure strutturate che un'azienda elabora ed attua per una gestione razionale dei vettori energetici utilizzati sia in termini di fabbisogno sia in termini di consumo. In tale contesto è prevista l'individuazione e l'attuazione di azioni mirate al miglioramento dell'efficienza energetica ed alla realizzazione di efficaci misure di risparmio energetico sulla base di un'opportuna valutazione economica.

Sulla base di quanto sopra appare evidente che la diagnosi energetica ed un sistema di gestione dell'energia non sono strumenti mutuamente escludendosi anzi la diagnosi energetica può ed in certi casi deve essere l'azione propedeutica alla decisione di attuazione di un sistema di gestione dell'energia da parte di un'azienda. Infatti l'attuazione di un sistema di gestione dell'energia non ha senso se non si individua l'incidenza dei costi energetici sui costi operativi totali di un'azienda, in quanto questo dato permetterà di stabilire quale sia l'importanza dell'efficienza energetica, consentendo il confronto con le altre priorità di business.

A titolo di esempio si riporta la seguente tabella:

Incidenza dei costi energetici (I) sui costi operativi totali	SUGGERIMENTI
$I < 5\%$	Anche se si riducono i costi energetici, consentendo all'impresa di aumentare la propria redditività operativa, queste riduzioni sono marginali. Per ottenere significativi miglioramenti della competitività vanno considerate tutte le altre opzioni di intervento a disposizione (diverse da quelle in ambito energetico)
$5\% < I < 15\%$	I costi energetici non sono marginali. E' consigliabile verificare l'esistenza di opportunità di risparmio energetico nell'azienda in quanto è possibile ottenere significativi miglioramenti economici senza necessariamente attuare un sistema di gestione dell'energia, utilizzando la diagnosi energetica come strumento operativo
$15\% < I$	Se non già in essere, è opportuno ad avviare un programma di monitoraggio dell'efficienza energetica, attuando un opportuno sistema di gestione dell'energia



I "suggerimenti" indicati hanno solo un valore indicativo, comunque hanno lo scopo di suggerire che in base alle specifiche situazioni aziendali è opportuno mettere in campo uno strumento piuttosto che un altro per affrontare il tema dell'efficienza energetica in ambito aziendale. Infatti occorre tener presente il grado di complessità che richiedono i due strumenti, in particolare per un sistema di gestione dell'energia occorre definire all'interno dell'azienda un struttura organizzativa necessaria ai fini del SGE, e in particolare individuare un "gruppo di gestione dell'energia", mentre ciò non è necessario per l'effettuazione di una diagnosi energetica. Tuttavia la scelta dipende dalla politica aziendale che il management intende portare avanti.

Le norme volontarie

Occorre inoltre sottolineare che nell'ambito dei sistemi di gestione aziendali esistono le seguenti norme di carattere volontario:

- UNI CEI EN ISO 50001: 2011, "Sistemi di gestione dell'energia – Requisiti e linee guida per l'uso". È la Norma fondamentale, ossia quella che fornisce le caratteristiche di un SGE e le linee guida per la sua implementazione
- UNI CEI EN ISO 50003:2016, "Sistemi di gestione dell'energia - Requisiti per organismi che forniscono audit e certificazione dei sistemi di gestione dell'energia". Definisce i requisiti di competenza, congruenza e imparzialità nelle attività di audit e certificazione dei Sistemi di Gestione dell'Energia per gli organismi che forniscono tali servizi.
- UNI CEI EN ISO 50006:2015 "Sistemi di

gestione dell'energia - Misurazione della prestazione energetica utilizzando il consumo di riferimento (Baseline - EnB) e gli indicatori di prestazione energetica (EnPI) - Principi generali e linee guida". Si occupa dei principi generali e linee guida della misurazione della prestazione energetica utilizzando il consumo di riferimento e gli indicatori di prestazione energetica e fornisce una guida alle organizzazioni su come definire, utilizzare e mantenere gli indicatori di prestazione energetica (EnPI) e i consumi di riferimento (Baseline - EnB) come parte del processo di misura della prestazione energetica. Le linee guida presenti nella Norma sono applicabili ad ogni organizzazione indipendentemente dalla taglia, tipologia, localizzazione o livello di maturità nella gestione dell'energia.

- UNI CEI EN ISO 50015:2016, "Sistemi di gestione dell'energia - Misura e verifica della prestazione energetica delle organizzazioni - Principi generali e linee guida". Definisce i principi generali e le linee guida per il processo di misura e verifica della prestazione energetica di un'organizzazione o di una sua componente (nel caso di imprese multisito). La Norma può essere utilizzata indipendentemente o in combinazione con altre norme o protocolli e può essere applicata a tutte le forme di energia.

Mentre si ritiene utile consigliare l'adozione di un sistema di gestione dell'energia per le aziende il cui costo energetico incide in maniera significativa sui costi totali, per quanto riguarda la certificazione di tale sistema di gestione dell'energia da parte dell'azienda stessa è opportuno ricordare come questa sia un'azione totalmente volontaria e tale scelta può nascere da svariati motivi tra cui:

- garanzia che la certificazione assicuri una corretta applicazione del sistema di energia
- ragioni di immagine ai fini di puro marketing
- nel caso in cui all'azienda venga richiesta la certificazione dell'azienda per partecipare a determinati bandi o gare.

Aspetti conclusivi

Concludendo, premesso che un buon sistema di gestione dell'energia non può prescindere da una corretta e puntuale conoscenza dei consumi (e quindi da una buona diagnosi di base che verrà poi aggiornata periodicamente all'interno del sistema stesso), risulta chiaro che i due strumenti non siano affatto uno alternativo all'altro ma possano bensì essere complementari, ancor più se per eseguire la diagnosi non si parte dall'inventario energetico bensì dalla struttura energetica aziendale che permette subito di evidenziare quali siano i centri di costo reali del sito su cui si applica il sistema di gestione dell'energia.