

BPE NEWS

CORRIERE MENSILE GRATUITO - SOSTENIBILITÀ - ENERGIA - RISPARMIO



LA QUESTIONE ENERGETICA DI COSA PARLIAMO?

Abbiamo visto che in natura la fonte primaria di energia è l'energia solare, ma gli esseri umani nel corso della loro storia sono riusciti ad utilizzare altre forme e altre fonti di energia costruendo macchine in grado di trasformare l'energia prelevata da una fonte in **energia direttamente utilizzabile** per le loro esigenze: un'automobile o un motore elettrico sono esempi di macchine capaci di trasformare una forma di energia in un'altra. Abbiamo anche visto che le fonti vengono distinte in primarie e secondarie; le prime sono risorse naturali, come i combustibili vegetali (ad esempio legno), i combustibili fossili (carbone, petrolio, gas naturale), i combustibili nucleari, il sole, l'acqua,

il vento; le altre si ricavano dalle primarie attraverso uno o più processi di conversione, come il coke.

Le fonti primarie vengono poi distinte in rinnovabili come i combustibili vegetali, l'energia solare, idraulica, geotermica, eolica, e non rinnovabili, perché presenti in quantità limitata, come i combustibili nucleari e fossili.

Oggi, petrolio, carbone e gas naturale soddisfano oltre l'80% del fabbisogno energetico mondiale. Considerando che la domanda globale di energia sta aumentando a un ritmo di circa il 4-5% l'anno, si pone il problema di far fronte ad una loro eventuale scarsità. Le previsioni sulla consistenza delle riserve sulle quali potremo contare nel futuro sono **abbastanza varie**. Comunque, un loro esaurimento fisico non è imminente, si parla di una disponibilità per almeno alcuni decenni ancora, sia perché negli ultimi vent'anni le riserve accertate sono gradualmente aumentate, grazie al ritrovamento di nuovi giacimenti e sia perché nuove tecnologie hanno permesso di sfruttare maggiormente i **giacimenti esistenti**.

Sono invece **cresciute molto le preoccupazioni** sugli effetti ambientali e sulle minacce che l'uso dell'energia pone alla stabilità del clima globale.

Nel **futuro sarà necessario**, oltre che auspicabile, aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili sia per far fronte ai problemi del degrado dell'ambiente che per fronteggiare l'esauribilità delle fonti fossili.





GLI EFFETTI DELLA QUESTIONE ENERGETICA

L'energia viene oggi prodotta essenzialmente bruciando combustibili fossili quali petrolio, carbone e metano, anche se negli ultimi anni si è registrato un aumento dell'utilizzo delle **fonti energetiche rinnovabili**.

La produzione e il consumo di energia comportano problemi ambientali complessi legati, ad esempio, all'uso del suolo su cui si installano le centrali termoelettriche, alle reti di trasporto dei combustibili e alle reti di distribuzione dell'energia prodotta, al consumo di risorse naturali fossili e alle emissioni in atmosfera che si verificano durante la trasformazione da **energia primaria a energia utilizzabile sotto altre forme**. Nel nostro Paese le ripercussioni ambientali dei processi energetici riguardano prima di tutto le emissioni di gas serra, in particolare anidride carbonica, e le emissioni di sostanze inquinanti per l'ambiente e tossiche per l'essere umano. Le modifiche del clima globale, ossia dello stato di equilibrio energetico tra il flusso di energia solare che arriva sul nostro pianeta e il flusso di energia che esce dalla Terra, rappresentano un grave problema per l'umanità.

Nel giugno del 1992, a Rio de Janeiro, i paesi maggiormente industrializzati si sono impegnati con la firma della Convenzione sui **Cambiamenti Climatici** a riportare le proprie emissioni di gas serra nel 2000 ai livelli del 1990. Da allora i Paesi firmatari della Convenzione di Rio sui Cambiamenti Climatici si sono riuniti più volte.



Un appuntamento importante è stata la Conferenza di Kyoto nel dicembre 1997, in cui è stato definito un protocollo, che definisce tempi ed entità della riduzione delle emissioni di gas serra entro il 2012 e individua esplicitamente le politiche e le azioni operative che si dovranno sviluppare. Nel **1998 in Italia il CIPE- Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica**, ha adottato le "Linee Guida" per le politiche di riduzione delle emissioni di gas serra che si fondano su sei azioni a livello nazionale:

- aumento dell'efficienza delle centrali termoelettriche;
- riduzione dei consumi energetici dei trasporti;
- produzione di energia da fonti rinnovabili;
- riduzione dei consumi energetici nei settori industriali, civile e del terziario;
- riduzione emissioni nei settori dell'agricoltura, della zootecnia, della chimica, dei rifiuti;
- protezione ed estensione di boschi e foreste per aumentare l'assorbimento di CO₂.

Per **disincentivare l'uso dei combustibili tradizionali** l'Italia ha adottato, tra i primi in Europa, la cosiddetta "Carbon Tax" (DPCM n. 11 del 15 gennaio 1999) che tassa i consumi dei prodotti derivanti dai combustibili fossili in proporzione al loro contenuto di carbonio.

Le entrate verranno impiegate anche per progetti diretti al risparmio energetico. Il **Trattato di Lisbona**, invece, fornì le basi giuridiche per consentire all'Europa di assicurarsi il proprio approvvigionamento energetico e promuovere l'utilizzo di risorse sostenibili e competitive. Il **Trattato ha avuto**, come ambito di applicazione ed obiettivo: il funzionamento del mercato dell'energia, la sicurezza dell'approvvigionamento energetico, l'efficienza ed il risparmio energetico; lo sviluppo di energie nuove, l'interconnessione delle reti.

Il 2006 fu l'anno del Libro Verde sul Perseguimento di un'economia a basso consumo energetico più sicura, più competitiva e più sostenibile. Gli obiettivi prioritari da raggiungere, in campo energetico, che questo si proponeva erano: garantire il corretto funzionamento del mercato interno dell'energia; assicurarsi un approvvigionamento strategico (tematica già affrontata, nel 2000, dal **Libro Verde sulla Sicurezza all'approvvigionamento energetico**, il quale fu il vero atto per la nascita di una politica energetica dell'Unione Europea); ridurre concretamente le emissioni di gas serra dovute alla produzione od al consumo di energia; presentare una posizione univoca comunitaria, in sedi internazionali. Era chiaro che una politica comune rappresentasse la risposta più efficace alle sfide energetiche attuali e comuni a tutti gli Stati Membri; è da questo pensiero, che scaturì il **Pacchetto Energia, nel 2007**.



Fu, nuovamente, posta al centro dell'azione europea l'energia: si proponeva una predisposizione di strumenti di mercato veri e propri (imposte, sovvenzioni, sistema di scambio di quote di emissione di CO₂), lo sviluppo di tecnologie energetiche, e la predisposizione di strumenti finanziari comunitari specifici ed adeguati.

Il **Piano di Azione Globale nel Settore dell'Energia** fu adottato in seguito al Pacchetto Energia. Elementi fondanti ne erano la sicurezza e la solidarietà, assolutamente necessari per raggiungere l'obiettivo ambizioso prefissato, ovvero di ridurre il consumo di energia di circa il 15%, nonché le importazioni di energia del 26% entro il 2020. Adottato il 23 aprile 2009, il **Pacchetto Legislativo** "Clima ed Energia", meglio noto con la dicitura "Pacchetto 20-20-20", si fissava obiettivi giuridicamente vincolanti, tutt'ora in corso di svolgimento. In primis, l'obiettivo è quello di abbattere le emissioni di gas serra fino al 20%, rispetto ai livelli del 1990; per raggiungerlo, il Pacchetto si propone di aumentare al 20% la percentuale di energia prodotta da fonti rinnovabili, entro il 2020, in modo da realizzare anche un miglioramento del 20% dell'efficienza energetica, entro la stessa scadenza.

Per promuovere l'utilizzo dell'energia solare nell'edilizia civile è stato finanziato dal Ministero dell'Industria il progetto "10.000 tetti fotovoltaici" che ha come obiettivo la creazione delle condizioni necessarie ad un'ampia penetrazione del fotovoltaico sul mercato italiano.

Dare una definizione di **Efficienza Energetica**, in realtà, è più arduo di quanto ci si possa aspettare. Al di là di tutte le definizioni che si possono trovare su internet, il concetto è indiscutibilmente legato ad un intervento che comporta un risparmio energetico nel tempo. Si deduce quindi che il **pregio fondamentale imputabile all'incremento dell'efficienza energetica** di un sistema fisico è quello di ottenere lo stesso effetto utile con un esborso energetico minore, minimizzando gli sprechi e ottimizzando il rendimento energetico.

I vantaggi conseguibili da questo risparmio nell'acquisto di energia sono in prima istanza quello ambientale ed economico, ma possono poi seguire altri vantaggi secondari come quelli di immagine e, quindi, sociali. Il tutto rispettando l'uomo e la sua dignità. Uno degli aspetti più importanti ma allo stesso tempo più **incompresi dell'efficienza energetica** è che essa non è un punto di arrivo ma uno status di continua ricerca del miglioramento. L'efficienza energetica è un progetto, un programma a lungo termine: non è l'intervento in sé ma lo scopo per cui è stato effettuato.

PARLIAMO DI ENERGIA





VISITA IL BLOG SUL NOSTRO SITO



L'azienda efficiente non è quella che ha fatto più azioni in un anno, ma quella che continua a farle nel corso degli anni, continuando ad inseguire un'ottimizzazione una dopo l'altra e analizzando con occhio critico gli interventi effettuati nel passato.

L'ottimo assoluto è infatti irraggiungibile, ma il valore aggiunto è fornito direttamente da questa continua spirale di aspirazione alla perfezione. Altro comune errore è pensare di fare efficienza energetica modificando l'utilizzo finale. Facciamo un esempio: se durante lo svolgimento delle lezioni all'interno di un'aula scolastica tengo le luci spente sto risparmiando sicuramente energia elettrica, ma non sto facendo efficienza energetica, perché l'effetto utile dell'impianto di illuminazione è nullo.

Il risparmio e l'efficienza sono infatti due concetti legati tra di loro ma sostanzialmente molto diversi. Parlando di energia, è vero che posso avere il **risparmio** senza efficienza ma non l'efficienza senza il risparmio. Però è pur vero che a far parte dell'efficienza energetica è l'aspetto dell'ottimizzazione degli sprechi. Ritornando all'esempio di prima è vero che tenere le luci spente durante una lezione in condizioni non ottimali di luce naturale proveniente dalle finestre non corrisponde all'effettuare efficienza energetica, ma certamente non lo è nemmeno tenere le luci accese quando l'aula non è occupata.

Risparmiare seguendo facili norme di comportamento e di buon senso non è da sottovalutare, e soprattutto se si ragiona su larga scala si possono ottenere risparmi consistenti senza spendere un euro. Il **problema** sta nella costanza dell'attenzione nella gestione degli utilizzatori energetici: per questo motivo è sempre più frequente l'utilizzo di sistemi di gestione ottimizzata elettronici e automatizzati, che oltre a sollevare dall'impegno una risorsa umana, tengono anche in memoria tutti i dati sull'uso energetico che, se opportunamente organizzati e raccolti, possono diventare KPI importanti nell'energy

management aziendale. I dati che si possono trarre da un corretto monitoraggio, infatti, sono elementi preziosi per l'efficienza energetica perché sono il reale carburante del meccanismo di un sistema di gestione energetico. Un sistema di gestione dell'energia è in altre parole l'attuazione dell'efficienza energetica, che viene inquadrata in una struttura organizzata e programmabile all'interno di un'azienda. Questo studio attivo delle trasformazioni di ogni vettore energetico entrante nel sistema aziendale fornisce la **conoscenza** di quello che è lo status dell'efficienza energetica: si conosce esattamente da dove si è partiti e dove si vuole arrivare, quali sono le criticità ancora da risolvere e soprattutto quali hanno la priorità. Di conseguenza, vengono programmati nuovi interventi di efficienza energetica sulla base dei risultati degli interventi che sono stati effettuati attraverso lo studio minuzioso dei risparmi economici. Senza un sistema di gestione energetico, gli interventi di efficienza energetica rimangono isolati e fini a sé stessi, nel senso che non costituiranno mai insieme un piano a lungo termine di miglioramento aziendale.

Il **meccanismo dell'efficienza energetica** diventa in questo modo sostenibile in quanto, una volta avviato, è in grado di autosostenersi e integrarsi con il sistema di gestione di altri campi all'interno dell'azienda. Ed è proprio questa che risulta essere la filosofia della "**Gestione dell'Energia**".

La domanda che ne scaturisce è: ma da dove partire per implementare un sistema di gestione dell'energia?

Difficilmente un'azienda che comincia a manifestare qualche interesse verso il mondo dell'efficienza energetica decide di certificarsi da subito ISO 50001. Questo perché la certificazione, così come un sistema di gestione, è un investimento di risorse senza un rientro immediato e non così facilmente tangibile nel breve termine. Invece, è molto più comune riscontrare che un'azienda in Italia abbia deciso di certificarsi perché lo richiedevano i clienti dall'estero, o perché la casa madre straniera aveva deciso così: un effetto specchio, riflesso, non attivo e programmatico. Questo, in Italia, è un problema orizzontale che con questa trattazione vogliamo, nel nostro piccolo, variare.

Per un'azienda che voglia cominciare ad intraprendere un percorso di efficienza energetica, un ottimo punto di partenza è effettuare una Diagnosi Energetica.

Che cosa è una Diagnosi Energetica? Beh, non è altro che un'analisi approfondita sugli "usi e consumi energetici" in un determinato periodo di riferimento, che consente di ottenere una conoscenza approfondita di un sistema energetico e di individuare i migliori interventi di efficienza energetica per quel dato sistema.

CHANGE THE WORLD
CHANGE THE WORLD
CHANGE THE WORLD
CHANGE THE WORLD
CHANGE
THE CHANGE THE WORLD
CHANGE THE WORLD
WORLD
CHANGE THE WORLD
CHANGE THE WORLD
CHANGE THE WORLD





Questo documento, conosciuto anche come **Energy Audit**, per i più non è che un pezzo di carta da conservare in azienda. In realtà, se ben strutturato e strategicamente utilizzato, costituisce un vero e proprio tuning point nella gestione del settore energetico in un'attività. Infatti, lo screening che viene riportato dall'attività diagnostica permette di effettuare una diapositiva sugli attuali usi e consumi dei vettori energetici, permettendo di trovare in modo più specifico delle soluzioni al problema. Più avanti tratteremo le tipologie di vettori, ma qui accenniamo solo al fatto che la "fotografia" energetica di analisi e reportistica può essere fatta puntualmente su ognuno di essi, in modo sinottico o in modo singolo.

La **similitudine** più lampante e comprensibile è quella con il settore sanitario: non si può curare una malattia senza che il medico non effettui prima una diagnosi! Analogamente, chi è esperto di energia sa che effettuare un intervento di efficienza senza prima aver fatto una Diagnosi Energetica è letteralmente un salto nel vuoto e un inutile spreco di tempo ed energie anche economiche. Attenzione a non confondere una Diagnosi Energetica con una Certificazione Energetica: la prima è una analisi di sistema in condizioni reali di esercizio (solitamente della durata di un anno solare), mentre la seconda è semplicemente un'analisi in condizioni di utilizzo standard, spesso distantissime dalla realtà lavorativa. Inoltre, bisogna accertarsi che l'Audit sia effettuato da chi abbia competenza ed operi nel rispetto delle normative tecniche italiane ed europee più complete. Nella prima parte del libro abbiamo fatto cenno alla storia che ha portato alla definizione del termine al 2014, quando in Italia è stata resa obbligatoria l'esecuzione di una Diagnosi Energetica ogni quattro anni per grandi imprese e imprese energivore, grazie al decreto legislativo

GESTIRE L'ENERGIA

numero 102 in attuazione alla direttiva europea 2012/27/UE. Questo decreto è stato un **vero e proprio fulmine** a ciel sereno per il mondo dell'efficienza energetica, dove senza preavviso migliaia di aziende si sono ritrovate a dover presentare un documento senza aver molto spesso figure all'interno dell'organigramma aziendale in grado di assolvere tale compito. Ma è stato un colpo anche per professionisti e aziende di consulenza energetiche, improvvisamente subissati di richieste in un momento in cui non erano uscite innumerevoli modalità operative e chiarimenti su aspetti non trattati dal decreto.

Però, incredibilmente, con quel decreto erano state poste le basi, era stato creato un meccanismo e un mercato dell'efficienza energetica che includeva diverse figure specifiche, come gli Esperti in Gestione dell'Energia (EGE) o società di servizi energetici (ESCO).



SETTORE CIVILE, TERZIARIO E INDUSTRIALE



Politiche energetiche programmate verso un uso razionale dell'energia, ridurre i consumi con prodotti e servizi efficienti per consumatori e utenti.

AMMINISTRAZIONI PRIVATE E PUBBLICHE



Le amministrazioni detengono l'opportunità di ridurre le emissioni, nei settori degli edifici e dei trasporti, responsabili dell'inquinamento del Pianeta.

TECNOLOGIE ENERGY SAVING



BPE Beam Power Energy promuove innovazione tecnologica, è distributore esclusivista di sistemi per l'ottimizzazione energetica.



SERVIZI PER L'ENERGIA

Gruppo BPE Beam Power Energy è partner di strutture tecnologiche e professionali di alto livello per poter rispondere alle esigenze del mercato. Grazie alla sinergia delle migliori tecnologie vengono attuate politiche necessarie a progetti di sostenibilità, dando risposte concrete e reali al risparmio energetico.

UN REFERENTE UNICO

BPE Beam Power Energy è una **società E.S.Co.** certificata UNI 11352 che opera con partner internazionali accreditata dal GSE dal 2009 al fine di individuare le migliori e più innovative soluzioni di efficienza energetica. Opera sui mercati dei titoli di efficienza energetica, realizzando e promuovendo progetti a livello nazionale ed internazionale, civile, terziario, commerciale, industriale e settore pubblico.



E.S.CO. - ENERGY SERVICE COMPANY

Via Montevecchio, 28 - 10128 Torino

P.IVA e C.F. IT09825850960

tel: +39 011 7934 150

info@beampowerenergy.com

bpebeampowerenergy@legalmail.it