

GUIDA PER LA REDAZIONE DELLA DIAGNOSI ENERGETICA

Il presente documento rappresenta una guida per l'elaborazione della diagnosi energetica propedeutica alla richiesta di agevolazione ed individua i contenuti della relazione tecnica che ne descrive i risultati e che deve essere allegata alla domanda.

1. Articolazione dell'analisi energetica dell'attività

A titolo puramente indicativo e non esaustivo, di seguito vengono riportati, i contenuti della diagnosi energetica fermo restando che il professionista che elaborerà lo studio ha facoltà di pianificare l'analisi in maniera diversa purché funzionale ad una più accurata stima dei vantaggi energetici ed economici derivanti dall'iniziativa.

1.1 Informazioni generali

- *Ragione sociale*
- *Settore di intervento*
- *Località dove ha sede l'attività*
- *Indirizzo*
- *Numero di dipendenti*
- *Fatturato annuo totale*
- *Tasso di crescita del volume di produzione previsto per i prossimi 5 anni*
- *Giorni di attività/funzionamento annuo*
- *Numero di turni*

1.2 Informazioni sull'attività

Trattasi di informazioni relative ai prodotti e/o servizi forniti, ai relativi dati di produzione, dimensione dell'azienda/e coinvolta/e nel progetto, dislocazione territoriale delle unità produttive, mercati di riferimento.

1.3 Descrizione del processo produttivo

Il/i processo/i produttivo/i viene/vengono descritto nelle varie fasi e nelle tecnologie adottate con indicazioni anche sul grado di innovazione/obsolescenza dei sistemi e dei macchinari adoperati, sulla relativa vita residua essenziale per valutare la convenienza economica nella sostituzione/ammodernamento.

1.4 Analisi dei consumi energetici

A partire dai dati globali di consumo, desunti come media delle bollette energetiche di almeno un anno (possibilmente degli ultimi 3 anni), si procederà ad una stima della relativa ripartizione fra le varie utenze. Tale analisi consiste in uno studio delle principali caratteristiche energetiche del processo quali consumo specifico (consumo per unità di prodotto), curve di assorbimento di potenza ottenute eventualmente anche con l'ausilio misurazioni in campo ecc., ed ha l'obiettivo di individuare le utenze maggiormente energivore e quindi più rilevanti ai fini del processo di razionalizzazione energetica.

Per aziende in fase di ristrutturazione, il calcolo dei consumi deve essere eseguito sia sulla situazione antecedente ai lavori, secondo la procedura sopra esposta, sia su quella post intervento, calcolando cioè i consumi che si avrebbero nella nuova situazione produttiva e dimensionale qualora venissero utilizzate tecnologie convenzionali.

Per nuove aziende la cui produzione di beni e servizi non è ancora stata avviata o lo è da meno di un anno, il calcolo va eseguito prendendo a riferimento le prestazioni minime previste dalla normativa vigente (es. per un nuovo immobile il consumo va calcolato supponendo il rispetto del D,Lgs 192/2005 e successive modifiche).

1.5 Interventi di razionalizzazione

Una volta individuati i componenti e le fasi di lavorazione maggiormente energivore o caratterizzate da consumi anomali rispetto alla media settoriale vengono ipotizzate più soluzioni per ottimizzarne i consumi; si procede quindi ad una stima dei vantaggi derivanti dalla diminuzione dei consumi e dei conseguenti costi energetici. Per i processi in fase di avvio o di ristrutturazione il calcolo del risparmio energetico deve essere elaborato considerando l'assetto aziendale finale.

Modello B

Tali valori vengono quindi utilizzati nell'analisi costi benefici per valutare indicatori economici, quali VAN, TIR, tempo di ammortamento, nonché l'investimento iniziale ecc., attraverso cui l'azienda procede all'individuazione della specifica soluzione da adottare.

Per le conversioni in tep fare riferimento alla sottostante tabella:

Valore del fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria pari a 0,207 tep/MWhe, (valore di riferimento per l'anno 2007).

Tabella unità di misura e fattori di conversione energetici:

1 Kcal = 4,186 KJ

1 Kcal = $1.16 \cdot 10^{-3}$ KWh

1 KWh = 860 Kcal

1 KWh = 3600 KJ

1 tep = 107 Kcal

1 MWh = 0.086 tep

1 tep = 41,86 GJ

1 tonn. petrolio equivalente = 1 tep

1 tonn. gasolio = 1,02 tep

1 tonn. benzina = 1,05 tep

1 tonn. olio combustibile = 0,98 tep

1 tonn. carbon fossile = 0,74 tep

1 tonn. carbone di legna = 0,75 tep

1 tonn. antracite = 0,70 tep

1 tonn legna da ardere = 0,45 tep

1000 Nm³ gas naturale = 0,85 tep

1 Cv (cavallo vapore) = 735 W