



Metodi di calcolo degli indici di efficienza energetica di ogni organizzazione/impresa

La maggior parte dei componenti del Gruppo «Energia esemplare» dispone già di un proprio rapporto ambientale che in alcuni casi è allineato a standard nazionali o internazionali. Per questo motivo il Gruppo di coordinamento Energia esemplare nel settore energia ha lasciato che ogni partecipante scegliesse liberamente il metodo di calcolo dell'indice di efficienza energetica, consentendo così un'armonizzazione con il proprio rapporto ambientale. Tuttavia il Gruppo «Energia esemplare» auspica in parte un orientamento internazionale più marcato rispetto all'eventuale rapporto ambientale disponibile e quindi anche un diverso metodo. Nel Messaggio del Consiglio federale concernente il primo pacchetto di misure della Strategia energetica 2050 del 4 settembre 2013 viene unicamente stabilito che, a seconda del settore, l'efficienza energetica deve essere misurata in rapporto a una grandezza di riferimento, ad esempio Full Time Equivalent FTE (equivalenti a tempo pieno), chilometri/passeggero percorsi ecc.

I partecipanti utilizzano tre diversi metodi di calcolo.

1. Metodo di calcolo dell'efficienza = grandezza di riferimento / energia = Quanto è grande il vantaggio risultante per ogni vettore energetico?

Questa definizione è in linea con degli accordi internazionali in ambito climatico ed energetico, ad esempio il protocollo GHG (Greenhouse Gas Protocol) e si basa su un approccio americano: «Quanto è grande il vantaggio per ogni input? Come posso aumentare i miei vantaggi mantenendo lo stesso input?»

Un esempio dal settore della mobilità: uno degli indici del consumo dei veicoli è chilometri/litro; secondo questa definizione si ha un aumento dell'efficienza se un veicolo percorre più chilometri con un litro.

Il calcolo dell'aumento dell'efficienza energetica tra il 2006 e il 2013 in % viene effettuato come segue:

$$\text{Aumento dell'efficienza energetica}_{2006-2013} = \left(\frac{\frac{\text{grandezza di riferimento}_{2013}}{\text{consumo di energia}_{2013}}}{\frac{\text{grandezza di riferimento}_{2006}}{\text{consumo di energia}_{2006}}} - 1 \right) \times 100$$

Secondo questo metodo di calcolo l'aumento dell'efficienza energetica può essere superiore al 100%.

Questo metodo di calcolo è stato applicato dai seguenti partecipanti al Gruppo «La Confederazione: energia esemplare»:

- La Posta Svizzera
- Settore dei PF
- Ferrovie federali svizzere FFS
- Skyguide
- Amministrazione federale civile

2. **Metodo di calcolo dell'efficienza = energia / grandezza di riferimento**
= Quanta energia è necessaria per ogni unità di base/utente?

La definizione «Quanta energia serve per ogni unità di base? Quanta energia mi serve per ottenere un determinato vantaggio?» si basa su un approccio più europeo e viene utilizzata ad esempio per il calcolo delle classi di efficienza energetica degli apparecchi.

Un esempio dal settore della mobilità: uno degli indici del consumo dei veicoli è l/100km; secondo questa definizione si ha un aumento dell'efficienza se un veicolo consuma meno carburante per 100 km.

$$\text{Aumento dell'efficienza energetica}_{2006-2013} = \left(1 - \frac{\frac{\text{consumo di energia}_{2013}}{\text{grandezza di riferimento}_{2013}}}{\frac{\text{consumo di energia}_{2006}}{\text{grandezza di riferimento}_{2006}}} \right) \times 100$$

Secondo questo metodo di calcolo l'aumento dell'efficienza energetica può essere al massimo del 100%.

Questo metodo di calcolo è stato applicato dal seguente partecipante al Gruppo «Energia esemplare»:

- Genève Aéroport
- Services Industriels de Genève
- Suva
- DDPS

3. **Metodo di calcolo dell'Agenzia dell'energia per l'economia (AEnEC) = calcolo bottom-up in base agli aumenti dell'efficienza derivanti dalle misure di efficienza energetica attuate**

I partecipanti che aderiscono all'AEnEC e dispongono pertanto di ampie conoscenze sul risparmio energetico delle singole misure di efficienza energetica possono scegliere anche un approccio bottom-up per il calcolo dell'indice di efficienza energetica. Il vantaggio di questo metodo è la possibilità di ricondurre concretamente l'aumento dell'efficienza alle misure di efficienza attuate.

$$EES_{2013} = \left(\frac{\text{Consumo glob. di energia}_{2013} + \sum \text{aumenti dell'efficienza misure}_{2006-2013}}{\text{Consumo globale di energia}_{2013}} \right) \times 100$$

EES = aumento dell'efficienza energetica

In questo approccio l'efficienza energetica rappresenta il risparmio di energia ponderato in rapporto al consumo globale di energia ponderato. La definizione di consumo globale di energia è indicata nell'allegato alla «Directive d'execution: Engagements formels et conventions» («Direttiva d'esecuzione sugli impegni e le convenzioni», disponibile in francese).

Secondo questo metodo di calcolo l'aumento dell'efficienza energetica è superiore al 100% (anno di partenza = 100%). La differenza tra l'indice dell'anno obiettivo e l'indice dell'anno di partenza corrisponde all'aumento dell'efficienza energetica.

Questo metodo di calcolo è stato applicato dal seguente partecipante al Gruppo «Energia esemplare»:

- Swisscom