

INCENTIVI EFFICIENZA ENERGETICA

Milleproroghe 2017
esenzione oneri

Riforma tariffa
elettrica 2018

CAR

Cogenerazione ad Alto
Rendimento

DM 05-09-2011

Guida GSE 2018

Requisiti per riconoscimento CAR:

- PES > 0 se P_{el} < 1MW
- PES > 0.1 se P_{el} > 1MW
- η_l come da tabella sottostante, in caso contrario si applica la regola dell'impianto virtuale illustrata nella guida applicativa CAR, pag. 12. Calcolato a consuntivo con misurazione per P>50kW_{el}, con dati di targa + 1 misura solo EE per P<50kW.

η globale ≥ 0,75	η globale ≥ 0,80
Turbina a vapore a controcompressione	Turbina a gas a ciclo combinato con recupero di calore
Turbina a gas con recupero di calore	Turbina a condensazione con estrazione di vapore
Motore a combustione interna	
Microturbine	
Motori Stirling	
Pile a combustibile	

$$PES = 1 - \frac{E_{fuel}}{\frac{E_{th_utile}}{\eta_{th_ref}} + \frac{E_{el_utile}}{\eta_{el_ref} \cdot \eta_{rete} \pm \Delta \eta_{Tamb}}}$$

η_{el_ref} Rendimenti di riferimento Regolamento 12/10/2015

Tipologia di combustibile	η _{el}	η _{th} acqua	η _{th} vapore gas > 250°C	η _{th} gas > 250°C
Gas naturale, GPL, GNL, biometano	53.0%	92%	87%	84%
Gasolio, olio comb.	44.2%	85%	80%	77%
Biocarburanti	44.2%	85%	80%	77%
Biogas	42.0%	80%	75%	72%
Biomasse legnose	33.0%	86%	81%	78%
FORSU e rifiuti urbani	25.0%	80%	75%	72%

η _{rete}	Tensione di rete	P immessa	P autoconsumata
<0.45 kV (BT)		88.8%	85.1%
0.45-12 kV (MT)		91.8%	89.1%
12-50 kV (MT)		93.5%	91.4%
50-100 kV (MT)		95.2%	93.6%
100-200 kV (AT)		96.3%	95.1%
200-345 kV (AAT)		97.2%	96.3%
> 345 kV (AAT)		100.0%	97.6%

η_{Tamb} (solo per comb. Gassosi)

Zona climatica	Temperatura media (°C)	Fattore di correzione in punti percentuali
Zona A: Valle d' Aosta; Trentino Alto-Adige; Piemonte; Friuli-Venezia Giulia; Lombardia; Veneto; Abruzzo; Emilia-Romagna; Liguria; Umbria; Marche; Molise; Toscana	11,315	+0,369
Zona B: Lazio; Campania; Basilicata; Puglia; Calabria; Sardegna; Sicilia	16,043	-0,104

Benefici CAR:

- Priorità di dispacciamento
- Riconoscimento TEE tipo II-CAR per 10 anni al proprietario (o chi ha la disponibilità) del cogeneratore
- Defiscalizzazione combustibile (addizionale reg. da 0.006 a 0.001 €/Sm³ per 0.25 Sm³/kWh_{el} (estesa anche a impianti CHP non CAR – DL 2/3/12)
- Accesso SSP se P < 200 kW_{el}
- Condizioni semplificate per connessione alla rete
- Esenzione ogs (da 01/2017) per autoconsumi diretti o mediante SEU, SESEU, SDC, SSPC

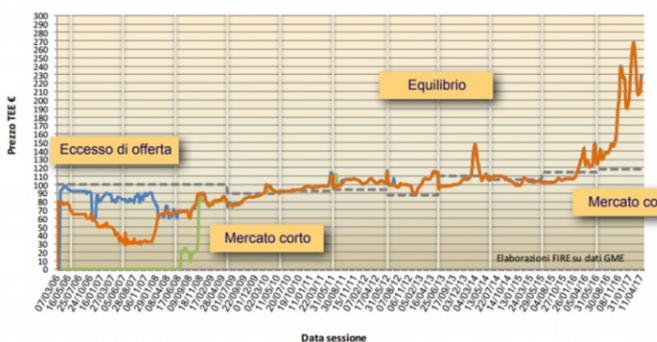
Defiscalizzazione

$$TEE = 0.086 \cdot K \cdot \left(\frac{E_{el_lorda}}{0.46 \cdot \eta_{rete}} + \frac{E_{th_utile}}{0.90} - E_{fuel} \right)$$

Potenza elettrica	< 1 MW	1-10 MW	10-80 MW	80-100 MW	>100 MW
Coefficiente K	1.4	1.3	1.2	1.1	1

Nota: K si calcola come media pesata degli scaglioni di potenza

E_{th_utile}: (DLGS 04-07-2014) energia termica [MWh] che soddisfa una domanda di calore o di raffreddamento economicamente giustificabile e che sarebbe altrimenti fornita da processi diversi dalla cogenerazione.



Report CHP GSE con CAPEX, OPEX, IRR e potenziale per ciascun settore di impiego

TEE

Titoli di Efficienza Energetica o CB - (esclusa CAR)

DM 11-01-2017

DM 2012

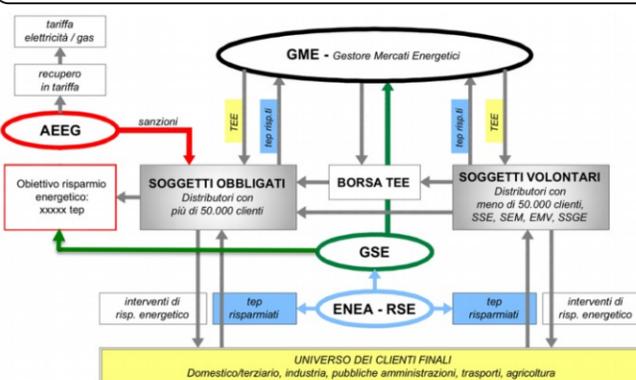
Sintesi DM 2017

Chiarimenti GSE 2017

I TEE possono essere richiesti per progetti che generino risparmi energetici addizionali rispetto alla baseline da parte dei seguenti soggetti proponenti: (requisiti da mantenere per tutta la vita utile del progetto)

- Soggetti obbligati (distributori > 50.000 clienti)
- Aziende con esperto in gestione dell'energia certificato (SEM - UNI CEI 11339)
- Aziende con sistema di gestione dell'energia certificato (SSGE - ISO 50001)
- ESCo (SSE - aziende certificate UNI CEI 11352) con firma congiunta contratto GSE (SSE)

Titolare del progetto = soggetto che sostiene l'investimento, può differire dal proponente



La richiesta va presentata al GSE prima della realizzazione dell'intervento

Metodi valutativi:

- **Progetto a Consuntivo (PC):** per cfr rispetto alla baseline dedotta da monitoraggio di 12 mesi con dati giornalieri. Approvazione PC ed entrata in esercizio entro 12 mesi. Certificazione risparmi secondo quanto previsto nel prog. **Min 10 TEP/anno**
- **Progetto Standard (PS):** per progetti ripetitivi dove non sia conveniente la misurazione per PC. Valutazione secondo schede PS esistenti o proposta di nuovi interventi con relativo **Min 5 TEP/anno**

Periodo di riconoscimento TEE:

7-10 anni secondo tipologia di intervento

$$N^{\circ} TEE = RL \cdot k$$

RL = risparmio lordo di energia primaria [tep], calcolato secondo i diversi metodi valutativi (kWh * 0.086).
k = 1.2 per 1/2 vita utile 0.8 per il restante 1/2 di vita utile

Tipologie di TEE:

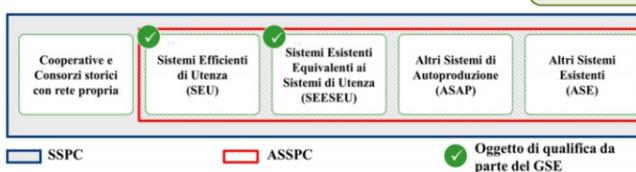
- **Tipo I:** riduzione dei consumi finali di EE;
- **Tipo II:** riduzione dei consumi di gas naturale (incluse FER non elettriche);
- **Tipo III:** diversi da I e II (esclusa autotrazione);
- **Tipo IV:** riduzione dei consumi nel settore trasporti
- **Tipo II-CAR:** risparmio impianti CAR (DM 5-9-2011);

RIU Reti Interne di Utente, art. 33 della legge 99/09

ASDC Altri Sistemi di Distribuzione Chiusi definiti come tutti i SDC diversi dalle RIU

I gestori dei SDC sono a tutti gli effetti equiparati alle imprese distributrici (DLGS 93/2011)

SEN 2017: breve si potranno fare di nuovo questi "SEU" multiutenza, almeno per i clienti commerciali e industriali con impianti a rinnovabili o in cogenerazione ad alto rendimento, anche integrati con sistemi di accumulo.



Conto Termico 2.0

DM 16-02-2016

Regole applicative GSE

Fruibile da **soggetti privati** (inclusi condomini e sogg senza reddito), **pubbliche amministrazioni** ed **ESCO** in rappresentanza di privato o azienda pubblica (purché sia stipulato rispettivamente un Contratto di Servizio Energia o un Energy Performance Contract).
Richiesta proprietà dell'immobile o titolo di godimento.
Termine = 60 gg dal ragg. del tetto di spesa di 90 mln €

Nel caso di **nuovi edifici** usufruibile per la sola quota eccedente l'obbligo FER di legge.

Tipologia di intervento	Incentivo	Costo spec. ammesso	Costo max	Anni
Isolamento th superfici opache (vincoli trasmittanza)	40% costo	80-200 €/m ²	€ 400'000	5
Sostituzione infissi (vincoli trasmittanza)	40% costo	350-450 €/m ²	€ 75'000	5
Inst. caldaie a condensazione (vincoli rendimento)	40% costo	130-160 €/kW	€ 40'000	5
Sistemi di schermatura chiusure trasparenti	40% costo	150 €/mq	€ 30'000	5
Trasformazione in edifici nZEB	65% costo	575 €/mq	€ 1'750'000	5
Sostituzione sistemi di illuminazione	40% costo	35 €/mq	€ 70'000	5
Inst. Contacalorie e termoregolazione	40% costo	25 €/mq	€ 50'000	5
Inst. PDC per ACS in sostituzione elettrico (vincoli COP)	40% costo	400€ - 700 € se V > 150 l		2
Inst. PDC el o gas (vincoli COP) in sostituzione caldaia con P < 35 / > 35kW		da 4.5 a 20 c€/kWh th (vedi all. 2 decreto) calcolati come P _{th fer} * fattore utilizzo (vedi tab II)		2 / 5
Biomassa per serre o fabbricati rurali P < 35 kW / > 35 kW		da 1.8 a 4.5 c€/kWh th (vedi all. 2 decreto) calcolati come P _{th} * fattore utilizzo (vedi tab II) + correzioni x emissioni		2 / 5
Inst. Solare Termico, CSP, solar cooling (< 50 m ² / 50 ~ 2500 m ²)		da 12 a 15 / da 32 a 43 c€/kWh th		2 / 5

ZONA CLIMATICA	Q _{ref}
A	600
B	850
C	1100
D	1400
E	1700
F	1800

Tabella II ore equiv.

Incentivi < 5'000€ erogati in soluzione unica
Incentivi > 5'000€ in 3 rate annuali x durata incentivo

Cumulabilità:

- Fondi di garanzia;
- Fondi di rotazione;
- Contributi in conto interesse;
- Altri incentivi non statali < 60%.

Modalità di accesso (GSE)

- **Accesso diretto:** a seguito della conclusione degli interventi;
- **Prenotazione degli incentivi:** consentito alle sole PA con richiesta diretta o tramite ESCo

Accesso mediante piattaforma on-line GSE (vedi guida)
Fatturazione e bonifico secondo le indicazioni della guida

Estensione SEU 2018