

COGENERAZIONE AD ALTO RENDIMENTO

NUOVE ENERGIE
PER IL FUTURO

ENERGIE
IN MOVIMENTO

COGENERAZIONE AD ALTO RENDIMENTO NEGLI EDIFICI DELLA PA

Risparmio ed incentivi per la produzione di energia elettrica e termica

- Che cos'è la CAR

 - Caratteristiche di un'unità di cogenerazione ad alto rendimento

 - Uso della CAR sul territorio

- I benefici per la CAR

 - Risparmio e servizi

 - CB-CAR: un incentivo per nuovi impianti, rifacimenti e teleriscaldamento

- PA e CAR

 - Per quali impianti presentare un'istanza CAR

 - Valorizzare i CB all'interno del Bilancio

- Le modalità di presentazione delle istanze CAR

 - Cosa chiedere al GSE

 - Quando inviare le richieste

 - Cosa inviare

- Esempi applicativi

 - CAR: Cogeneratore in un impianto sportivo

 - Requisiti per il riconoscimento CAR e l'accesso ai certificati bianchi

 - Requisiti per il riconoscimento CAR e l'accesso ai CB per la micro-cogenerazione

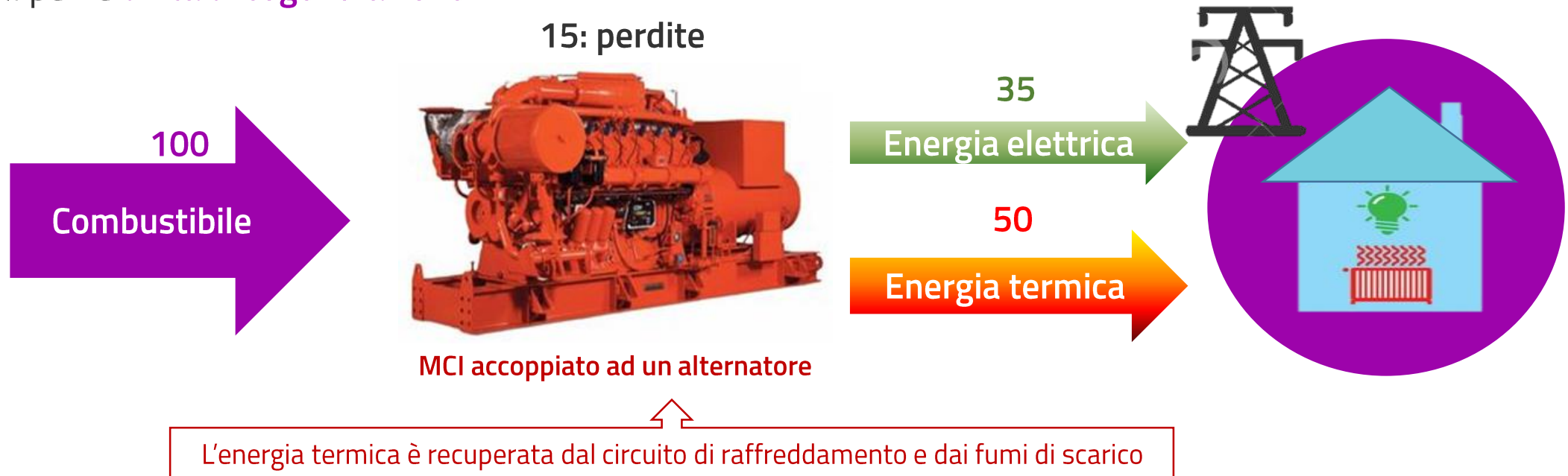
Caratteristiche di un'unità di cogenerazione ad alto rendimento (CAR)

COGENERAZIONE

Produzione combinata di energia elettrica e di energia termica

LA COGENERAZIONE è AD ALTO RENDIMENTO QUANDO IL RISPARMIO di energia primaria rispetto alla produzione separata è:

- >0 per le unità di micro e piccola cogenerazione
- $\geq 10\%$ per le unità di cogenerazione ≥ 1 MW

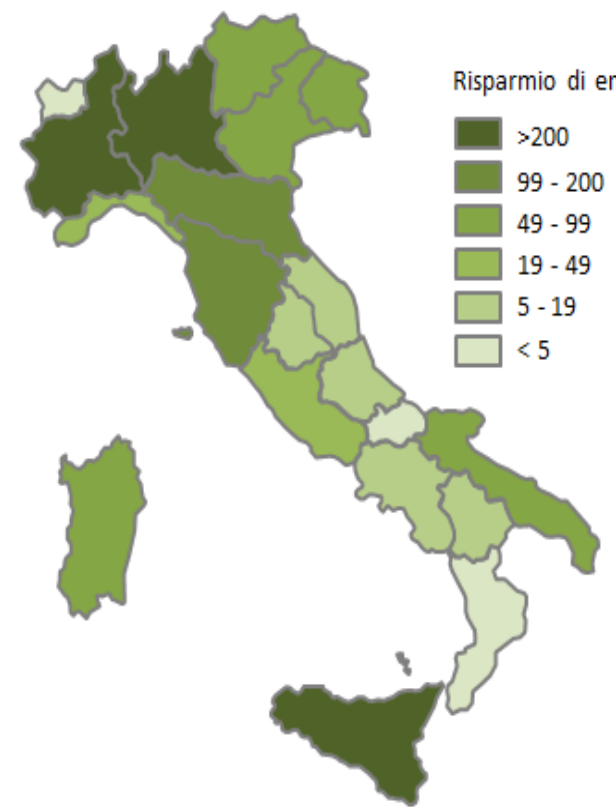
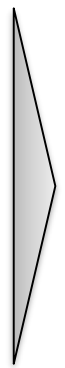
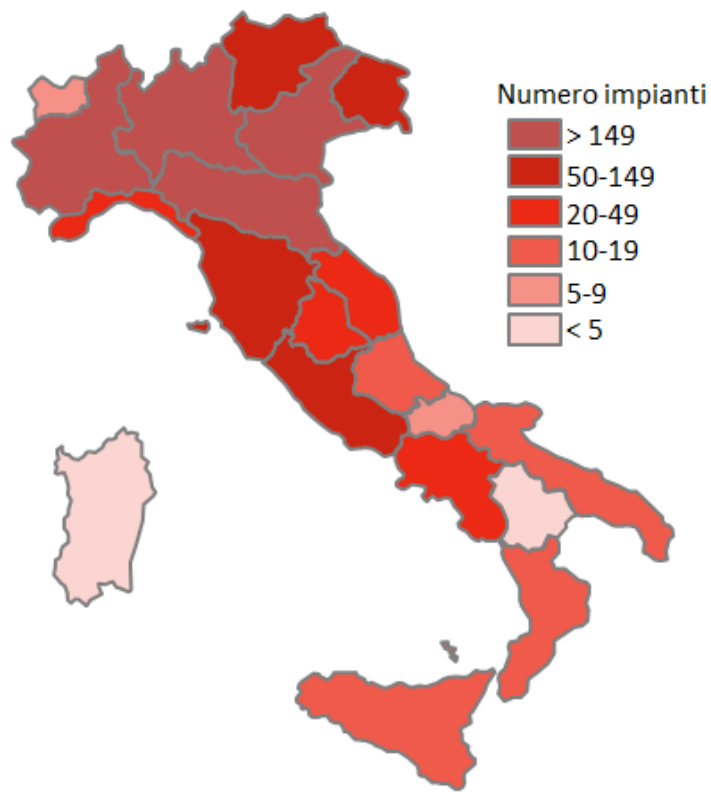


CAR in Italia



2017: presentate al GSE richieste per **1.737 unità** di cogenerazione per un totale di **13.233 MW** (capacità di generazione)

**82% DELLE
UNITA' SONO
INSTALLATE
NEL NORD
ITALIA**



1.907 kTOE =RISPARMIO

BENEFICI PER LA CAR

**ENERGIE
IN MOVIMENTO**

Risparmio e servizi

RICONOSCIMENTO del funzionamento in CAR

UN COGENERATORE «**NON È**» AD ALTO RENDIMENTO, «**È ESERCITO**» AD ALTO RENDIMENTO

Per accedere ai benefici, occorre essere **riconosciuti CAR dal GSE ogni anno**, sulla base dei **dati energetici misurati** nell'anno solare precedente



BENEFICI

- **Priorità di dispacciamento** dell'energia elettrica prodotta rispetto alla produzione da fonti convenzionali;
- Semplificazioni per la connessione alla rete pubblica;
- **Accesso al servizio di Scambio sul Posto** (potenza inferiore a 200 kW);
- **Premio FER** per le unità CAR alimentate a biomassa/biogas entrate in esercizio entro il 30/06/2017;
- **Riconoscimento ASSPC** e conseguente agevolazione sugli oneri generali di sistema per la quota auto-consumata.

CB-CAR: un incentivo per nuovi impianti, rifacimenti e teleriscaldamento

1 CB-CAR
=
1 TEP energia
risparmiata
≈
250€/TEP

CERTIFICATI BIANCHI

- titoli dotati di valore economico **definito nelle sessioni di scambio sul mercato del GME, o stabilito da ARERA**
- **1 CB per ogni tep di energia risparmiata** erogato **annualmente sulla base dei risparmi conseguiti** l'anno precedente
- Decorrenza incentivo: **anno solare successivo alla data di entrata in esercizio**, prorogabile al massimo fino al terzo anno solare successivo
- **Per un periodo di 10 o 15 anni**, a seconda del tipo di intervento (nuova unità, rifacimento, unità abbinata a rete di teleriscaldamento)

PA E CAR

**ENERGIE
IN MOVIMENTO**

Per quali impianti presentare un'istanza CAR

Una PA può accedere ai benefici per la CAR se:

- Possiede o dispone di impianti di cogenerazione
- Sceglie di installare unità di cogenerazione

per rispondere ai fabbisogni energetici del proprio patrimonio e si attrezza per esercirli ad alto rendimento

Una PA può richiedere l'accesso ai CB:

- direttamente,
- attraverso Società concessionarie dei servizi di distribuzione dell'energia,
- attraverso ESCO certificate.



CAPACITA'
TECNICA
INTERNA
O
PARTENARIATO

VALORIZZARE I CB ALL'INTERNO DEL BILANCIO

A seconda della convenienza in termini economici e amministrativi, **una PA può scegliere** tra:

- **RILASCIO** dei titoli sul proprio conto e compravendita sulla piattaforma gestita dal **GME**. Il **valore economico dei titoli è definito nelle sessioni di scambio sul mercato**.
- **RITIRO A UN PREZZO FISSO**, **stabilito dall'ARERA** per l'anno di entrata in esercizio dell'unità. Il prezzo resta costante per tutto il periodo di incentivazione. A partire dalla sessione del 1° giugno 2018 e fino alle sessioni valide per l'adempimento degli obblighi per il 2020 è stato stabilito un limite massimo di **250 €/CB** (Deliberazione ARERA 27 settembre 2018 487/2018/R/EFR).

I CB CAR sono cumulabili **con fondi di garanzia, fondi di rotazione o a contributi in conto capitale che non eccedano** le seguenti percentuali del costo di investimento dell'unità:

- 40 % per impianti di potenza elettrica fino a 200 kW;
- 30 % per impianti di potenza elettrica fino a 1 MW;
- 20 % per impianti di potenza superiore a 1 MW.



FLUSSO DI
CASSA IN
ENTRATA
PER 10-15
ANNI

MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLE ISTANZE CAR

**ENERGIE
IN MOVIMENTO**

Cosa chiedere al GSE

RICHIESTA VALUTAZIONE PRELIMINARE

- PER QUALI IMPIANTI PRESENTARLA: per le **NUOVE UNITA'**
- A COSA SERVE: per accertare che **rispettino i requisiti** per il riconoscimento CAR e per l'eventuale accesso ai CB
- COSA VIENE VERIFICATO: configurazione impiantistica, metodi di calcolo e strumentazione di misura installata

RICHIESTA CAR

- PER QUALI IMPIANTI PRESENTARLA: per **TUTTE LE UNITÀ**, in esercizio almeno dall'anno solare precedente a quello della richiesta
- A COSA SERVE: per l'**accesso ai benefici** della CAR
- COSA VIENE VERIFICATO: che il risparmio effettivo (**PES**) conseguito sia correttamente calcolato e sopra la soglia prevista

RICHIESTA CB-CAR


- PER QUALI IMPIANTI PRESENTARLA: per le unità in esercizio almeno da un intero anno solare
- A COSA SERVE: per l'accesso ai benefici della CAR e l'**ottenimento dei CB**
- COSA VIENE VERIFICATO: **Rispetto dei requisiti CAR e i TEP effettivamente risparmiati**

ATTRAVERSO IL
PORTALE
RICOGE

Quando inviare le richieste


- La **decorrenza dell'incentivo** è il 1° gennaio dell'anno solare successivo alla data di entrata in esercizio dell'unità di cogenerazione

**RICHIESTE A
CONSUNTIVO
ENTRO IL 31/3
DI OGNI ANNO**




In qualsiasi momento,
al massimo entro
l'anno di entrata in
esercizio dell'impianto

Richiesta valutazione
preliminare




Entro il 31/3 del quarto
anno solare dalla data
di entrata in esercizio

Prima Richiesta a consuntivo
CB



Entro il 31/3 di ogni
anno, con riferimento ai
risparmi dell'anno
precedente

Richieste a consuntivo
CB e CAR



Entro il 31/3 dell'anno
successivo all'ultimo
anno di
rendicontazione utile

Ultimo anno utile di
rendicontazione

Cosa inviare



Richiesta valutazione preliminare

Relazione Tecnica di Riconoscimento

Schema generale di funzionamento

Schema termico di dettaglio

Schema elettrico



Prima Richiesta a consuntivo (CAR o CB)

Relazione Tecnica di Riconoscimento

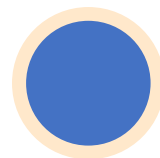
Schema generale di funzionamento

Schema termico di dettaglio

Schema elettrico

Denuncia di officina elettrica

Verbale di verifica di primo impianto dell'Agenzia delle Dogane



Richieste anni successivi (CAR o CB):

Eventuali aggiornamenti dei documenti già inseriti, SOLO nel caso di modifiche dell'unità o dei metodi di misura.



Per approfondire

DOCUMENTI

<https://www.gse.it/servizi-per-te/supporto/manuali-moduli-e-procedure>

FAQ

<https://www.gse.it/servizi-per-te/supporto/cogenerazione>

www.gse.it
CAR

MANUALI, MODULI E PROCEDURE

Parola chiave Tipologia Servizio

| | | | | | |
|------------------|----------------------|--|------------|--------------------------------------|--|
| GUIDE | COGENERAZIONE | Guida alla Cogenerazione ad Alto Rendimento - Aggiornamento I Edizione | 14/03/2018 | <input type="button" value="CERCA"/> | <input type="button" value="ANNULLA"/> |
| GUIDE | COGENERAZIONE | Presentazione delle richieste successive al primo consuntivo | | | |
| GUIDE | COGENERAZIONE | Manuale Utente RICOGE | | | |
| MODULI E MODELLI | COGENERAZIONE | Format Relazione Tecnica di Riconoscimento | 25/01/2018 | <input type="button" value="CERCA"/> | <input type="button" value="ANNULLA"/> |
| MODULI E MODELLI | COGENERAZIONE | RTR per microcogeneratori | 22/12/2017 | <input type="button" value="CERCA"/> | <input type="button" value="ANNULLA"/> |
| MODULI E MODELLI | COGENERAZIONE | ALLEGATO I - Comunicazione di entrata in esercizio dell'unità di impianto riconvertito | 26/01/2017 | <input type="button" value="CERCA"/> | <input type="button" value="ANNULLA"/> |
| MODULI E MODELLI | COGENERAZIONE | ALLEGATO II - Dichiarazione di utilizzo di bioliquidi sostenibili | 26/01/2017 | <input type="button" value="CERCA"/> | <input type="button" value="ANNULLA"/> |

ESEMPI DI COGENERAZIONE NELLA PA

**ENERGIE
IN MOVIMENTO**

CAR: Cogeneratore in un impianto sportivo

Il Fabbisogno degli impianti sportivi :

- Energia elettrica → prelievo dalla rete

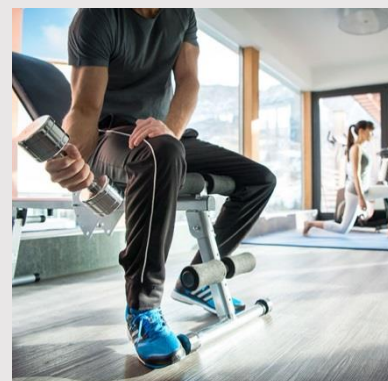


- Acqua calda sanitaria → boiler elettrici/caldaie

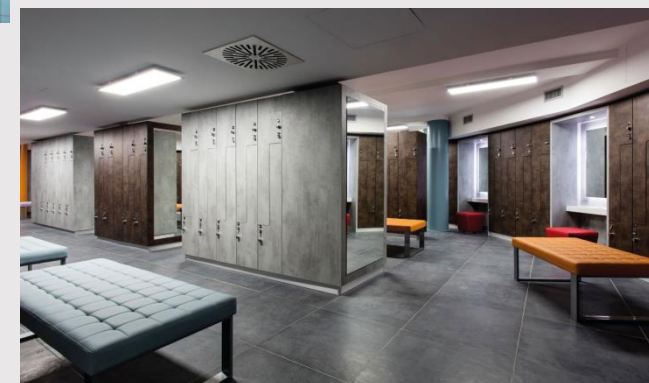


- Climatizzazione:

- caldaia a gas (invernale)
- gruppo frigo elettrico (estiva)



UTENZE:
Spogliatoi
Docce
Sale fitness
Vasche piscina

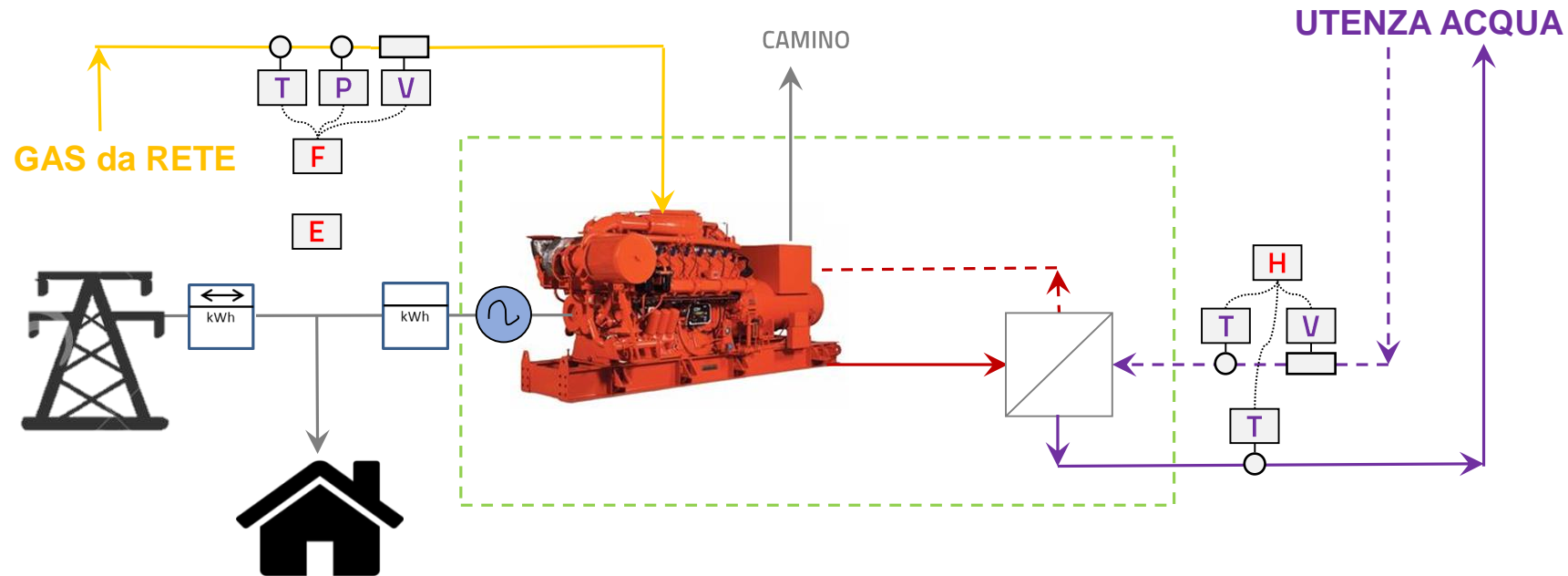


CAR: Cogeneratore in un impianto sportivo



Requisiti per il riconoscimento CAR e l'accesso ai certificati bianchi

- Rispetto delle **tempistiche per la presentazione** della Richiesta
- Utilizzo di **componenti nuovi**
- Presenza di **strumenti di misura** per la determinazione delle grandezze fondamentali (E, H ed F)

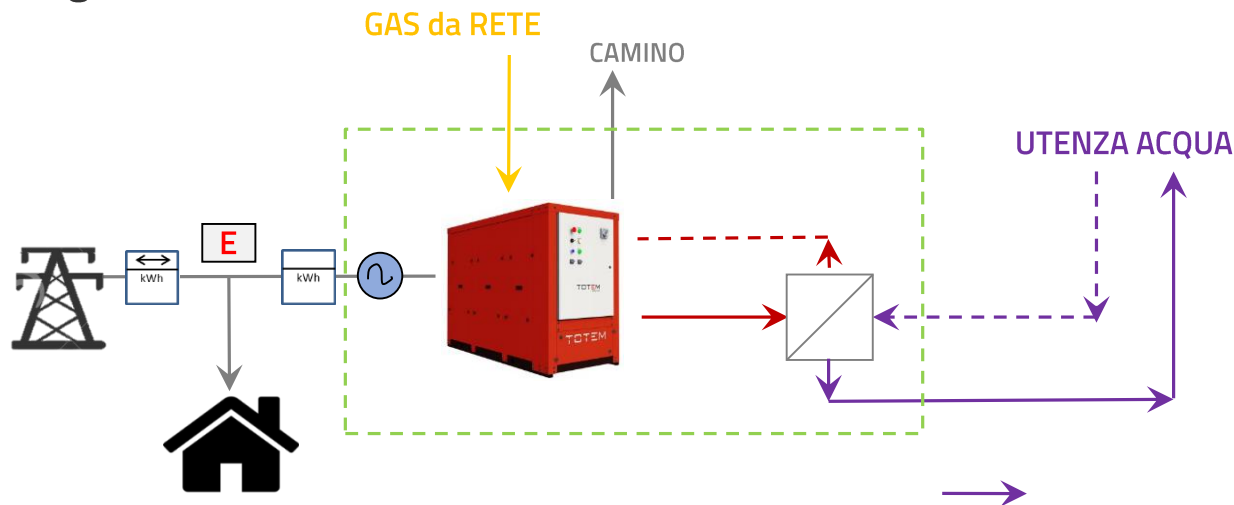


Requisiti per il riconoscimento CAR e l'accesso ai CB per la micro-cogenerazione

Micro-cogeneratore (capacità di generazione inferiore a 50 kWe)

Possono utilizzare valori certificati in luogo di misure se:

- non sono presenti dissipazioni termiche, variazioni del carico, regolazioni della potenza elettrica prodotta, rampe di accensione e spegnimento di lunga durata e altre situazioni di funzionamento modulabile (funzionamento a punto fisso);
- esiste almeno una grandezza misurata tra energia termica, energia elettrica o energia immessa con il combustibile (generalmente energia elettrica).



Energia elettrica misurata
Energia termica = $P_t \cdot \text{ore}$
Energia di alimentazione = $P_{in} \cdot \text{ore}$

**GRAZIE
PER
L'ATTENZIONE**

**NUOVE ENERGIE
PER IL FUTURO**

ENERGIE
IN MOVIMENTO