

RIVISTA TECNICA

ENERGIA RINNOVABILE DALL'AGRICOLTURA E DALLE FORESTE

# agriforeenergy

## SPECIALE CIPPATO

### Rassegna delle piattaforme AIEL

### Gestionale Biomassplus, nuovo software per aziende GPPB

## DOSSIER RINNOVABILI

### Il futuro della termica nei nuovi obiettivi Ue al 2030

### Serre e impianti a biomasse, opportunità dal Conto termico

### Evoluzione del mercato della legna da ardere

## MERCATI & PREZZI AGGIORNAMENTI E NOVITÀ

# Serre e impianti a biomasse, le opportunità del Conto termico

Valeria Verga,  
Esco Agroenergetica Srl

Quali sono le opportunità offerte dall'installazione di una caldaia a biomasse in una serra situata all'interno di un'azienda agricola sfruttando i vantaggi del Conto termico?

Come regola generale, il Conto termico, nel caso delle biomasse, incentiva la sostituzione parziale o totale di un impianto di climatizzazione invernale esistente alimentato a biomassa o a carbone, o a olio combustibile o a gasolio. Ma nel caso specifico delle serre di proprietà delle sole aziende agricole, le Regole applicative riportano che "è consentito il mantenimento dei generatori esistenti a gasolio con la sola funzione di backup". Vengono quindi concesse due deroghe.

## LE DUE DEROGHE

La prima permette di accedere all'incentivo anche se il riscaldamento di una serra non può essere considerato climatizzazione invernale, bensì calore di processo.

Ci interessa approfondire in particolare la seconda deroga: la possibilità di mantenere, quindi non essere obbligati a sostituire e rottamare, i generatori a gasolio, eventualmente esistenti, con la sola funzione di backup.

Vediamo dunque in cosa consiste e quali obblighi comporta quest'ultima deroga, introdotta nel Conto termico 2.0.

L'imprenditore agricolo che intende installare un impianto a biomasse per il riscaldamento di una o più serre può mantenere uno o più generatori esistenti con funzione di backup per assicurare le temperature necessarie al processo produttivo, mettendosi al riparo da eventuali casi di blocco della caldaia a biomassa in

periodi particolarmente freddi, magari non probabili, ma che potrebbero portare a perdite ingenti.

Proprio per andare incontro a questa specifica esigenza, il DM 16 febbraio 2016 ha introdotto la possibilità di mantenere, se esistenti, i generatori a gasolio (quindi la stessa cosa non si può fare con i generatori a gas) con funzione di backup. Va ricordato che l'intervento è ammissibile solo se la somma delle potenze dei generatori dell'impianto termico non supera i 2 MW di potenza nominale.

## CONDIZIONI INDISPENSABILI

Quindi, premesso che anche nel caso delle serre l'incentivo viene riconosciuto per l'energia termica prodotta da impianti alimentati con fonti rinnovabili, in questo caso le biomasse, la condizione indispensabile per poter richiedere e ottenere l'incentivo è dimostrare che i generatori a gasolio preesistenti vengono utilizzati con la sola funzione di backup, cioè intervengono solo in caso di non funzionamento del generatore principale (la caldaia a bio-

masse) e non possono, quindi, funzionare a integrazione della potenza di picco nei casi in cui il fabbisogno istantaneo della serra superi la potenza nominale del nuovo impianto. Il legislatore, per garantirsi che ciò avvenga, ha posto due condizioni:

1. Devono essere installati "strumenti di misura, certificati da soggetto terzo e accessibili ai controlli"
2. L'incentivo viene "erogato sulla base delle misure annuali della produzione ascrivibile a fonte rinnovabile" e "non può comunque superare quello previsto dai relativi algoritmi di calcolo".

Cosa significano queste due condizioni?

Significa che se si intende mantenere un generatore a gasolio, occorre sapere prima di tutto che l'incentivo non verrà erogato sulla base dell'algoritmo presente nel capitolo dedicato alle biomasse nelle Regole applicative.

## COME SI CALCOLA L'INCENTIVO?

Nei casi standard, l'incentivo viene calcolato sulla base di questo algoritmo:

$$Ia_{tot} = Pn * hr * Ci * Ce$$

**Tabella 1 - Generatori a biomasse: coefficienti di valorizzazione dell'energia prodotta**

Tipologia intervento	Ci per gli impianti con potenza termica nominale inferiore o uguale a 35 kWt	Ci per gli impianti con potenza termica nominale maggiore di 35 kWt e inferiore o uguale a 500 kWt	Ci per gli impianti con potenza termica nominale maggiore di 500 kWt
	€/kWht	€/kWht	€/kWht
Caldaie a biomassa	0,045	0,02	0,018
Termocamini e stufe a legna	0,040	-	-
Termocamini e stufe a pellet	0,040	-	-

**Tabella 2 - Caldaie a biomasse: coefficienti premianti riferiti alle emissioni di polveri**

Caldaie a legna (escluso pellet) Particolato primario (PP) (mg/Nm³ rif. al 13% O₂)	Caldaie a pellet	Ce
20 < Emissioni ≤ 30	15 < Emissioni ≤ 20	1
15 < Emissioni ≤ 20	10 < Emissioni ≤ 15	1,2
Emissioni ≤ 15	Emissioni ≤ 10	1,5

L'incentivo annuo totale, *Ia tot*, viene quindi calcolato moltiplicando il coefficiente, *Ci*, riconosciuto dal Gse (Gestore Servizi Energetici) (tab. 1), per il coefficiente premiante, *Ce*, riconosciuto per le basse emissioni (tab. 2), per l'energia termica prodotta in un anno. Quest'ultima viene calcolata moltiplicando la potenza nominale, *Pn*, del generatore installato per il numero delle ore equivalenti annue di funzionamento, *hr*, relative alla zona climatica dove viene fatto l'intervento (tab. 3).

Nel caso delle serre, se si intende mantenere il generatore a gasolio come backup, l'incentivo verrà riconosciuto sulla base delle misurazioni annuali che l'azienda agricola, tramite appositi strumenti di misurazione certificati, dovrà fare e comunicare al GSE, al quale dovrà comunicare non solo le misure relative alla "pro-

duzione ascrivibile a fonte rinnovabile", quindi alle biomasse, ma anche quelle relative all'energia termica prodotta con i generatori a gasolio mantenuti.

### FACCIAMO UN ESEMPIO

Azienda agricola:

settore florovivaistico – colture protette

Zona climatica E

Installazione di una caldaia a cippato di

800 kW per il riscaldamento di 5 serre

Coefficiente premiante = 1,5

Generatori a gasolio esistenti: n. 2 da 400

kW cad. (= 800 kW) per il riscaldamento

delle 5 serre

#### Opzione 1 - Sostituzione dei generatori a gasolio esistenti

Nelle 5 serre devono essere eliminati tutti i generatori a gasolio esistenti

**Tabella 3 - Generatori a biomasse: coefficiente di utilizzo**

Zona climatica	h <sub>r</sub>
A	600
B	850
C	1.100
D	1.400
E	1.700
F	1.800

Incentivo erogato in 5 anni calcolato con algoritmo:  $Ia\ tot = Pn * hr * Ci * Ce$

Incentivo annuo =  $800 \times 1700 \times 0,018 \times 1,5 = 36.720$  euro

Incentivo totale =  $36.720 \times 5 = 183.600$  euro

#### Opzione 2 - Mantenimento dei generatori a gasolio esistenti con funzione di backup

Nelle 5 serre vengono mantenuti uno o entrambi i generatori a gasolio esistenti. L'incentivo, erogato in 5 anni sulla base delle misurazioni annuali,

- verrà calcolato in base agli stessi coefficienti ( $Ci * Ce$ ) utilizzati nel caso 1
- varierà in funzione delle ore di funzionamento annue della caldaia a biomasse nei 5 anni di misurazione e in ogni caso non potrà superare i 36.720 euro/anno (183.600 euro in 5 anni). ●

## Un'analisi accurata prima di decidere l'intervento

### Analisi preliminari (per scegliere l'opzione più adeguata alle proprie esigenze prima di fare l'intervento)

1. Analisi della situazione pre-intervento sia in termini impiantistici che di fabbisogni termici, comprensiva dell'analisi dei consumi termici dell'ultimo triennio.
2. Analisi della situazione post-intervento dal punto di vista impiantistico che valuti in particolare:
  - la potenza massima cumulata (caldaia a biomasse + generatori a gasolio) deve essere inferiore o uguale a 2 MW.

- in base ai consumi storici, il numero delle ore equivalenti di funzionamento della caldaia a biomasse, base indispensabile per poter stimare l'incentivo in caso di mantenimento dei generatori a gasolio.
3. Analisi dell'investimento che confronti costi e benefici derivanti dal mantenimento o meno di eventuali generatori a gasolio esistenti, che tenga conto delle diverse entità dell'incentivo e dei rischi derivanti da eventuali blocchi.

### In caso di scelta dell'opzione 2

4. Durante l'intervento, installazione di strumenti di misura diretti applicati a valle del generatore a biomassa, certificati da soggetto terzo secondo la norma tecnica UNI-EN 1434-1:2016 e strumenti di misura indiretti (ad esempio un contalitri) per i generatori esistenti a gasolio mantenuti con funzione di backup.
5. Dopo l'intervento, durante il periodo di incentivo (5 anni), rilevazione e comunicazione annuale al Gse dell'energia prodotta con la caldaia a biomasse e con i generatori a gasolio mantenuti.