

ALLEGATO III  
previsto dall'art. 21

METODO DI DETERMINAZIONE DEL RENDIMENTO  
DEL PROCESSO DI COGENERAZIONE

1. I valori usati per calcolare il rendimento della cogenerazione e il risparmio di energia primaria sono determinati sulla base del funzionamento effettivo o previsto dell'unità in condizioni normali di utilizzazione.

2. Definizione di cogenerazione ad alto rendimento.

Ai fini del presente decreto, la cogenerazione ad alto rendimento risponde ai seguenti due criteri:

a, la produzione mediante cogenerazione delle unità di cogenerazione fornisce un risparmio di energia primaria, calcolato in conformità del punto 3, pari almeno al 10% rispetto ai valori di riferimento per la produzione separata di elettricità e di calore;

b, la produzione mediante unità di piccola cogenerazione e di micro-cogenerazione che forniscono un risparmio di energia primaria è assimilata alla cogenerazione ad alto rendimento.

3. Calcolo del risparmio di energia primaria.

Il risparmio di energia primaria fornito dalla produzione mediante cogenerazione secondo la definizione di cui all'allegato II è calcolato secondo la seguente formula:

$$PES = \left( 1 - \frac{1}{\frac{CHPH\eta}{Ref H\eta} + \frac{CHPE\eta}{Ref E\eta}} \right) \times 100\%$$

dove:

PES = è il risparmio di energia primaria;

CHPH $\eta$  = è il rendimento termico della produzione mediante cogenerazione, definito come il rendimento annuo di calore utile diviso per il combustibile di alimentazione usato per produrre la somma del rendimento annuo di calore utile e dell'elettricità da cogenerazione;

Ref H $\eta$  = è il valore di rendimento di riferimento per la produzione separata di calore;

CHPE $\eta$  = è il rendimento elettrico della produzione mediante cogenerazione, definito come elettricità annua da cogenerazione divisa per il carburante di alimentazione usato per produrre la somma del rendimento annuo di calore utile e dell'elettricità da cogenerazione. Allorché un'unità di cogenerazione genera energia meccanica, l'elettricità annuale da cogenerazione può essere aumentata di un fattore supplementare che rappresenta la quantità di elettricità che è equivalente a quella dell'energia meccanica. Questo fattore supplementare non crea un diritto al rilascio delle Garanzie d'origine di cui all'art. 4.

Ref E $\eta$  = è il valore di rendimento di riferimento per la produzione separata di elettricità.

4. Calcoli del risparmio di energia usando calcoli alternativi conformemente all'art. 12, paragrafo 2, della direttiva 2004/8/CE.

Se il risparmio di energia primaria di un processo è calcolato conformemente all'art. 12, paragrafo 2, della direttiva 2004/8/CE, il risparmio di energia primaria è calcolato usando la formula di cui alla lettera b) del presente allegato sostituendo:

«CHPH $\eta$ » con «H $\eta$ » e

«CHPE $\eta$ » con E $\eta$ ,

dove:

H $\eta$  è il rendimento termico del processo, definito come il rendimento annuo di calore diviso per il combustibile di alimentazione usato per produrre la somma del rendimento di calore e del rendimento di elettricità.

E $\eta$  è il rendimento di elettricità del processo, definito come il rendimento annuo di elettricità diviso per il combustibile di alimentazione usato per produrre la somma del rendimento di calore e del rendimento di elettricità. Allorché un'unità di cogenerazione genera energia meccanica, l'elettricità annuale da cogenerazione può essere aumentata di un fattore supplementare che rappresenta la quantità di elettricità che è equivalente a quella dell'energia meccanica. Questo fattore supplementare non creerà un diritto a rilasciare garanzie d'origine ai sensi dell'art. 4.

5. Gli Stati membri possono applicare periodi di resoconto diversi da un anno ai fini dei calcoli effettuati conformemente ai punti 3 e 4.

6. Per le unità di micro-cogenerazione, il calcolo del risparmio di energia primaria può essere basato su dati certificati.

7. Valori di rendimento di riferimento per la produzione separata di elettricità e di calore.

I principi per definire i valori di rendimento di riferimento per la produzione separata di elettricità e di calore di cui all'art. 4, paragrafo 1, della direttiva 2004/8/CE e di cui alla formula riportata al punto 3 definiscono il rendimento di esercizio della produzione separata di elettricità e di calore che la cogenerazione è destinata a sostituire.

I valori di rendimento di riferimento sono calcolati secondo i seguenti principi:

a, per le unità di cogenerazione quali definite all'art. 2, il confronto con una produzione separata di elettricità si basa sul principio secondo cui si confrontano le stesse categorie di combustibile;

b, ogni unità di cogenerazione è confrontata con la migliore tecnologia per la produzione separata di calore ed elettricità disponibile sul mercato ed economicamente giustificabile nell'anno di costruzione dell'unità di cogenerazione;

c) i valori di rendimento di riferimento per le unità di cogenerazione costruite prima del 1996 di 10 anni fa sono fissati sui valori di riferimento delle unità costruite nel 1996;

d) i valori di rendimento di riferimento per la produzione separata di elettricità e di calore riflettono le differenze climatiche fra l'Italia e gli altri Stati membri dell'Unione europea.