

DCO 2/08

**AGGIORNAMENTO DEL FATTORE DI CONVERSIONE
DEI KWH IN TEP CONNESSO AL MECCANISMO
DEI TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA**

(Articolo 2, comma 3, dei decreti ministeriali 20 luglio 2004)

Documento per la consultazione

20 febbraio 2008

Premessa

Il presente documento per la consultazione presenta la proposta dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas (di seguito: l'Autorità) in materia di aggiornamento del coefficiente di conversione dei kWh in tep di cui all'articolo 2, comma 3, dei decreti ministeriali 20 luglio 2004 e s.m.i. (di seguito: i decreti ministeriali).

La possibilità di aggiornamento di tale coefficiente di conversione da parte dell'Autorità è prevista dagli stessi decreti ministeriali e contribuisce a garantire che il meccanismo dei titoli di efficienza energetica (di seguito: TEE):

- a) sia costantemente orientato al conseguimento di risparmi energetici reali e addizionali rispetto all'evoluzione normativa, tecnologica e di mercato;*
- b) faccia un uso efficiente delle risorse pubbliche che vengono prelevate dalle tariffe dell'energia elettrica e del gas naturale ai sensi dei decreti ministeriali e della deliberazione dell'Autorità 16 dicembre 2004, n. 219/04 per contribuire alla copertura dei costi sostenuti dai distributori soggetti agli obblighi di risparmio energetico definiti dagli stessi decreti.*

Il documento viene diffuso per offrire l'opportunità a tutti i soggetti interessati di presentare osservazioni ed eventuali proposte alternative prima che l'Autorità proceda all'emanazione dei provvedimenti.

I soggetti che intendono salvaguardare la riservatezza o la segretezza, in tutto o in parte, della documentazione inviata sono tenuti ad indicare quali parti della propria documentazione sono da considerare riservate e, pertanto, non pubblicabili.

*I soggetti interessati sono invitati a far pervenire all'Autorità le proprie osservazioni e proposte, per iscritto, entro il **19 marzo 2008**.*

Osservazioni e proposte dovranno pervenire al seguente indirizzo tramite uno solo di questi mezzi:

e-mail con allegato il file contenente le osservazioni (preferibile), fax o posta.

**Autorità per l'energia elettrica e il gas
Direzione consumatori e qualità del servizio
piazza Cavour 5 – 20121 Milano**

**e-mail: consumatori@autorita.energia.it
fax: 02-65565.230**

INDICE

1	Introduzione.....	4
2	Gli scenari futuri.....	4
3	La proposta	5
	Riferimenti bibliografici.....	6

1 Introduzione

- 1.1 L'articolo 2, comma 3, dei decreti ministeriali 20 luglio 2004 prevede che “*La conversione dei kWh in tep viene effettuata utilizzando l'equivalenza $1 \text{ kWh} = 0,22 \times 10^{-3} \text{ tep}$ per il primo anno di applicazione del presente decreto. Il fattore di conversione dei kWh in tep può essere aggiornato dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas sulla base dei miglioramenti di efficienza conseguibili nelle tecnologie di generazione termoelettrica, al fine di promuovere l'efficienza e la concorrenza.*”
- 1.2 In base ai dati statistici pubblicati dalla società Terna S.p.a e dal GRTN precedentemente al 2007 ([1]), si può verificare come il rendimento medio registrato dal parco termoelettrico italiano abbia mostrato significativi miglioramenti, valutabili per mezzo dei valori del consumo specifico medio di combustibili riferito alla produzione elettrica netta (espresso in kcal/kWh). Il valore del fattore di conversione adottato dai decreti ministeriali 20 luglio 2004 per il primo anno di applicazione del meccanismo dei titoli di efficienza energetica equivale ad un rendimento medio del parco termoelettrico nazionale pari al 39%, valore registrato nell'anno precedente a quello di pubblicazione dei decreti ministeriali 24 aprile 2001. Si noti come i dati riportati in Tabella 1 evidenzino un incremento costante dell'efficienza di generazione termoelettrica, derivante dal progressivo ammodernamento e ampliamento del parco impianti.

Tabella 1 – Rendimento medio del parco termoelettrico nazionale

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
consumo specifico (kcal/kWh)	2.206	2.169	2.162	2.116	2.125	2.016	1.980
rendimento medio (%)	39,0%	39,6%	39,8%	40,6%	40,5%	42,7%	43,4%

Fonte: Terna [1]

2 Gli scenari futuri

- 2.1 In base alle informazioni fornite dalla società Terna Spa relativamente alla futura evoluzione del sistema italiano di generazione elettrica, l'Autorità ha elaborato le stime riportate in Tabella 2, relative all'andamento futuro dell'efficienza media di produzione. Si noti come tali valori risultino significativamente più bassi anche delle stime compiute dall'Autorità nel 2005, in base ai dati disponibili solo fino al 2003, e indicate come riferimento nelle schede tecniche n. 21 e 22, di cui alla deliberazione 4 agosto 2005, n. 177/05.

Tabella 2 - Proiezioni dell'andamento del rendimento del parco termoelettrico nazionale

	2007	2008	2009	2010	2011
consumo specifico (kcal/kWh)	1.892	1.869	1.869	1.869	1.869
rendimento medio (%)	45,4%	46,0%	46,0%	46,0%	46,0%

Fonte: Autorità su dati Terna

2.2 Sulla base delle proiezioni di cui sopra, nell'ambito del prossimo quinquennio di applicazione dei decreti ministeriali 20 luglio 2004, tra il 2008 e il 2011, il valore medio del consumo specifico di combustibili risulta dunque pari a 1.869 kcal/kWh.

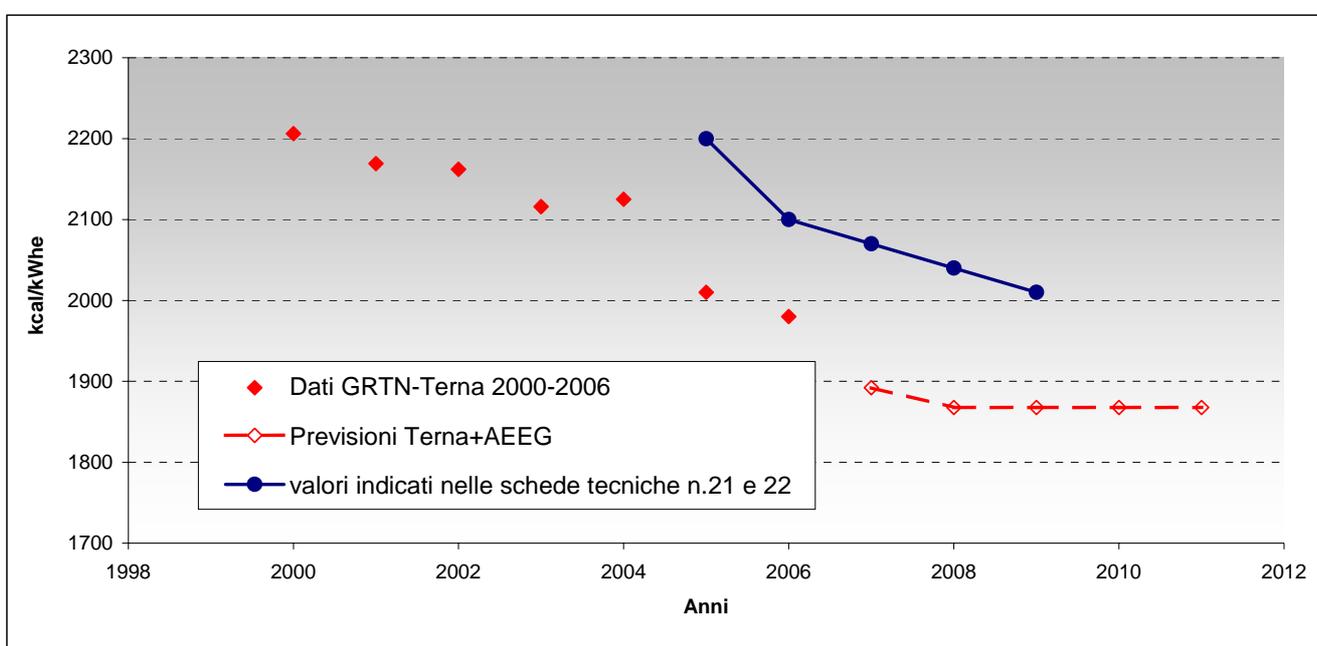


Figura 1 - Andamento passato e previsioni future dei valori di consumo specifico medio riferito alla produzione netta (kcal/kWh)

3 La proposta

- 3.1 Sulla base di quanto sopra, nell'ambito del rimanente periodo di applicazione dei decreti ministeriali 20 luglio 2004 si propone di adottare un valore del coefficiente di conversione tra energia elettrica risparmiata ed energia primaria pari a 0,187 tep/MWh, almeno fino a quando le statistiche elaborate da Terna non evidenzieranno uno scostamento importante da tale valore.
- 3.2 Per quanto riguarda le tipologie d'intervento per le quali i decreti ministeriali 20 luglio 2004 prevedono la possibilità di richiedere TEE a fronte della produzione di energia elettrica (cogenerazione ad alto rendimento, recupero di energia elettrica dalla decompressione del gas naturale, produzione elettrica da impianti

alimentati a fonti rinnovabili che non fruisca del rilascio di certificati verdi o di incentivi in conto energia) si propone di adottare due coefficienti di conversione diversi al fine di distinguere il caso di produzione destinata all'autoconsumo e destinata alla vendita in rete.

- 3.3 Mentre il caso dell'autoconsumo può essere assimilato a quello della riduzione dei consumi, in quanto comporta un equivalente minor prelievo dalla rete elettrica locale, il caso di produzione destinata alla vendita appare ben diverso; in particolare, in tal caso si ritiene che la quantificazione del numero di TEE da riconoscere debba essere basata sulla considerazione di quali siano le tipologie di centrali termoelettriche utilizzate con funzione di modulazione, quelle cioè la cui produzione viene ridotta in conseguenza di nuove immissioni in rete da impianti quali quelli qui considerati. Oggi in Italia tale funzione è svolta dai cicli combinati a gas di grossa taglia, le cui prestazioni ottimali per impianti di potenza superiore a 300 MW_e possono essere valutate con rendimenti caratteristici pari al 58% [2].
- 3.4 Da ciò discende la proposta di utilizzare un coefficiente di conversione pari a:
- a) 0,187 tep/MWh per la produzione di energia elettrica destinata ad autoconsumo;
 - b) 0,148 tep/MWh per la produzione elettrica destinata all'immissione nella rete di distribuzione locale o nella Rete di Trasmissione Nazionale.
- 3.5 A seguito del provvedimento di chiusura della presente consultazione l'Autorità adeguerà il contenuto delle schede tecniche già pubblicate tenuto conto del valore aggiornato del coefficiente di conversione. Le schede tecniche così adeguate entreranno in vigore in base alle tempistiche definite all'articolo 4, comma 3, e all'articolo 5, comma 5, della deliberazione 18 settembre 2003, n. 103/03 così come modificata dalla deliberazione 31 maggio 2007, n. 123/07 (Linee guida).
- 3.6 Per quanto riguarda i progetti a consuntivo, si propone invece che il valore aggiornato del coefficiente di conversione si applichi alle richieste di verifica e certificazione relative a proposte di progetto e di programma di misura presentate dopo l'entrata in vigore del provvedimento di aggiornamento del coefficiente di conversione.

Spunto di consultazione Q.1: Aggiornamento dei coefficienti di conversione

Condividete le proposte dell'Autorità in materia di aggiornamento del valore del coefficiente di conversione tep/MWh? Se no, per quali motivi e quali proposte alternative avanzate?

Riferimenti bibliografici

- [1] Terna, Dati statistici, Volume 5 "Produzione"
(http://www.terna.it/default/Home/SISTEMA_ELETTTRICO/statistiche/dati_statistici/tabid/418/Default.aspx)
- [2] Autorità per l'energia elettrica e il gas, Dati statistici, documento per la consultazione del 18 novembre 2005 intitolato "Aggiornamento dei parametri di riferimento per il riconoscimento della produzione combinata di energia elettrica e calore come cogenerazione ai sensi dell'articolo 3, comma 3.1, della deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas 19 marzo 2002, n. 42/02", pagina 7.