

**DOCUMENTO PER LA CONSULTAZIONE  
358/2015/R/GAS**

**IPOTESI PER LA REVISIONE DELLA METODOLOGIA DI CALCOLO DEL  
COEFFICIENTE DI CONVERSIONE DEI VOLUMI MISURATI PER IL GAS  
NATURALE**

Documento per la consultazione per la formazione di provvedimenti nell'ambito del  
procedimento avviato con deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica il gas e il  
sistema idrico 334/2015/R/GAS

Mercato di incidenza: gas naturale

*16 luglio 2015*

## *Premessa*

*Il presente documento per la consultazione si inserisce nell'ambito del procedimento avviato con deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico (di seguito: Autorità) 9 luglio 2015, 334/2015/R/GAS (di seguito: deliberazione 334/2015/R/GAS), per la formazione di provvedimenti in materia di revisione della metodologia di calcolo del coefficiente di conversione dei volumi misurati per il gas naturale ai fini tariffari.*

*Il documento espone gli orientamenti per la revisione della metodologia di determinazione del coefficiente di conversione dei volumi misurati per il gas naturale ai fini tariffari, nel caso in cui presso i punti di riconsegna, caratterizzati da pressioni di fornitura relative minori o uguali di 0,025 bar, siano installate apparecchiature per la sola correzione del gas prelevato a condizioni standard di temperatura.*

*I soggetti interessati sono invitati a far pervenire all'Autorità le proprie osservazioni e proposte in forma scritta, compilando l'apposito modulo interattivo disponibile sul sito internet dell'Autorità o tramite posta elettronica ([infrastrutture@autorita.energia.it](mailto:infrastrutture@autorita.energia.it)) entro il **7 agosto 2015**.*

*Le osservazioni e le proposte pervenute saranno pubblicate sul sito internet dell'Autorità. Pertanto, qualora i partecipanti alla consultazione intendano salvaguardare la riservatezza di dati e informazioni, motiveranno tale richiesta contestualmente a quanto inviato in esito al presente documento, evidenziando in apposite appendici le parti che si intendono sottrarre alla pubblicazione. In tale caso i soggetti interessati dovranno inviare su supporto informatico anche la versione priva delle parti riservate, destinata alla pubblicazione.*

**Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico  
Direzione Infrastrutture, Unbundling e Certificazione  
Piazza Cavour, 5 – 20121 Milano**

*e-mail: [infrastrutture@autorita.energia.it](mailto:infrastrutture@autorita.energia.it)  
sito internet: [www.autorita.energia.it](http://www.autorita.energia.it)*

## INDICE

PARTE I – INQUADRAMENTO GENERALE.....	4
1 <b>Oggetto e ambito della consultazione .....</b>	<b>4</b>
2 <b>Obiettivi dell'intervento .....</b>	<b>4</b>
3 <b>Richiamo delle disposizioni della RTDG .....</b>	<b>6</b>
4 <b>Criticità connesse alla corretta determinazione dei volumi di gas distribuito .....</b>	<b>7</b>
5 <b>Ipotesi di revisione della metodologia di calcolo del coefficiente di conversione dei volumi misurati per il gas naturale.....</b>	<b>8</b>

## PARTE I – INQUADRAMENTO GENERALE

### 1 Oggetto e ambito della consultazione

- 1.1 Con la deliberazione 334/2015/R/GAS, l’Autorità ha avviato un procedimento per la formazione di provvedimenti in materia di revisione della metodologia per la determinazione dei coefficienti di conversione dei volumi misurati per il gas naturale, di cui all’articolo 6 della RTDG<sup>1</sup>.
- 1.2 In particolare le ipotesi sviluppate nella presente consultazione sono riferite ai casi di punti di riconsegna, dotati di misuratori di calibro inferiore o uguale a G6 e gestiti a pressioni relative minori o uguali a 0,025 bar, situati a quote altimetriche molto differenti dalla quota altimetrica convenzionale del comune presa a riferimento, ove siano installate apparecchiature per la sola correzione del gas prelevato a condizioni *standard* di temperatura.
- 1.3 Tale fattispecie nel contesto attuale è limitata a casi marginali, ma potrebbe assumere rilevanza crescente nella prospettiva di attuazione del programma di installazione di misuratori elettronici di classe inferiore o uguale a G6 dotati di apparecchiature per la correzione della temperatura previsto dalle direttive per la messa in servizio di gruppi di misura del gas caratterizzati dai requisiti funzionali minimi, come modificate in ultimo con la deliberazione dell’Autorità 23 dicembre 2014, 651/2014/R/GAS. Entro il mese di settembre 2015 è prevista l’adozione del provvedimento finale in materia di revisione della metodologia di calcolo del coefficiente di conversione dei volumi misurati ai fini tariffari per il gas naturale di cui al sopra citato articolo 6 della RTDG.

### 2 Obiettivi dell’intervento

- 2.1 L’intervento è finalizzato a rimuovere le attuali criticità connesse alla corretta determinazione dei volumi di gas ai fini tariffari nel caso di punti di riconsegna, dotati di misuratori di calibro inferiore o uguale a G6 e gestiti a

---

<sup>1</sup> La RTDG è la Parte II del Testo Unico della regolazione della qualità e delle tariffe dei servizi di distribuzione e misura del gas per il periodo di regolazione 2014-2019 (TUDG), relativa alla Regolazione delle tariffe dei servizi di distribuzione e misura del gas per il periodo di regolazione 2014-2019 (RTDG 2014-2019), approvata con la deliberazione 367/2014/R/GAS, come successivamente modificata e integrata.

pressioni relative minori o uguali a 0,025 bar, situati a quote altimetriche molto differenti dalla quota del comune presa a riferimento, ove siano installate apparecchiature per la sola correzione del gas prelevato a condizioni *standard* di temperatura.

### 3 Richiamo delle disposizioni della RTDG

- 3.1 L'impostazione adottata nella RTDG per la correzione dei dati di misura del gas prelevato a condizioni *standard* di pressione e temperatura ai fini tariffari è stata, in generale, guidata da logiche di bilanciamento di costi e benefici per i clienti finali.
- 3.2 L'articolo 6 della RTDG prevede che, nel caso in cui in un punto di riconsegna il gruppo di misura installato non sia dotato di apparecchiatura per la correzione delle misure alle *condizioni standard*, la conversione a fini tariffari dei volumi misurati alle condizioni di esercizio avvenga mediante l'applicazione di un coefficiente C, calcolato come prodotto di due coefficienti  $K_p$  e  $K_T$ , funzione, rispettivamente, della pressione e della temperatura.
- 3.3 Il comma 6.2 della RTDG prevede che il coefficiente  $K_p$  sia determinato utilizzando la seguente formula:

$$K_p = \frac{(p_b + p_{mc})}{p_r}$$

dove:

- $p_b$  è la pressione barometrica assoluta e viene calcolato con la seguente formula:

$$p_b = 1,01325 * (1 - 2,25577 * 10^{-5} * H)^{5,2559} ;$$

- $p_{mc}$  è la pressione relativa di misura convenzionale;
- $p_r$  è la pressione è la pressione assoluta di riferimento, pari a 1,01325 bar.

- 3.4 L'altitudine H, presente nella formula per il calcolo della pressione barometrica assoluta  $p_b$ , viene:
- assunta pari a quella del Comune in cui è ubicato il punto di riconsegna (desumibile dall'Allegato A al Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 e successive modifiche e integrazioni) per i punti di riconsegna con pressione relativa inferiore o uguale a 0,025 bar (altitudine sul livello del mare del comune nel quale è ubicato il punto di riconsegna);

- determinata per fascia altimetrica di appartenenza, per i punti di riconsegna con pressione relativa di misura superiore a 0,025 bar.
- 3.5 La fascia altimetrica, per ciascun comune, è definita come l'insieme delle zone che si trovano ad altitudini comprese all'interno di un intervallo di dislivello massimo pari a 200 m.
- 3.6 Sempre secondo quanto previsto dal comma 6.2 della RTDG il valore del coefficiente  $K_T$  viene determinato secondo la seguente formula:

$$K_T = \frac{T_r}{T_{mc}}$$

in funzione dei seguenti parametri:

- $T_r$  temperatura assoluta di riferimento, pari a 288,15 Kelvin;
- $T_{mc}$  temperatura assoluta di misura convenzionale, espressa in Kelvin, calcolata secondo la seguente formula:

$$T_{mc} = 273,15 + \left( 22 - \frac{GG}{ng} \right)$$

ove i parametri  $GG$  e  $ng$  sono, rispettivamente, il numero dei gradi giorno del comune ( $GG$ ) e il numero dei giorni di esercizio dell'impianto.

#### 4 Criticità connesse alla corretta determinazione dei volumi di gas distribuito

- 4.1 L'attuale disciplina della RTDG, per i punti di riconsegna con pressione relativa inferiore o uguale a 0,025 bar, prevede la determinazione dei coefficienti di correzione  $K_p$  e  $K_T$  in base all'altitudine e ai gradi giorno del comune in cui è ubicato il punto di riconsegna, indipendentemente dall'altitudine effettiva in cui si trova il medesimo punto di riconsegna.
- 4.2 Tale soluzione appare nel complesso equilibrata se si considera che all'aumentare dell'altitudine il valore del coefficiente  $K_p$  diminuisce (per effetto della diminuzione del valore della pressione barometrica assoluta  $p_b$ ) e che, per contro, di norma, all'aumentare dell'altitudine diminuisce la temperatura e aumenta il numero di Gradi Giorno ( $GG$ ), con conseguente aumento del coefficiente  $K_T$  (per effetto di una diminuzione di  $T_{mc}$ ).
- 4.3 Qualora presso i punti di riconsegna siano installate apparecchiature per la sola correzione del gas prelevato a condizioni *standard* di temperatura, la

RTDG prevede che, ai fini della determinazione del volume di gas misurato ai fini tariffari, il coefficiente  $K_T$  assuma valore pari a 1.

- 4.4 In questi casi, se il punto di riconsegna si trova ad altitudine diversa da quella convenzionale del comune, risulta che il volume di gas distribuito viene corretto a condizioni *standard* di temperatura in modo puntuale, sulla base delle condizioni effettive di temperatura nel punto di riconsegna, mentre viene corretto a condizioni *standard* di pressione mediante applicazione del coefficiente  $K_p$ , dimensionato non in funzione dell'altitudine effettiva del punto di riconsegna, ma sulla base dell'altitudine convenzionale del comune in cui il medesimo punto è ubicato. All'aumentare del differenziale tra l'altitudine effettiva del punto di riconsegna e l'altitudine convenzionale del comune, si evidenziano imprecisioni via via crescenti nella misura del gas riconsegnato.
- 4.5 Tale fattispecie nel contesto attuale è limitata a casi marginali, ma potrebbe assumere rilevanza crescente nella prospettiva di attuazione delle direttive per la messa in servizio di gruppi di misura del gas caratterizzati dai requisiti funzionali minimi che, come ricordato, per i punti di riconsegna equipaggiati con gruppi di misura di calibro inferiore o uguale a G6, gestiti tipicamente a pressioni relative di misura inferiore o uguale a 0,025 bar, prevedono l'obbligo di correzione del gas prelevato a condizioni *standard* di temperatura e la facoltà di correzione del gas prelevato a condizioni *standard* di pressione.

## **5 Ipotesi di revisione della metodologia di calcolo del coefficiente di conversione dei volumi misurati per il gas naturale**

- 5.1 Al fine di superare la criticità individuata nel precedente capitolo 4 l'Autorità intende valutare l'ipotesi di estendere le modalità di determinazione del coefficiente  $K_p$  previste nella RTDG per i punti di riconsegna con pressioni superiori a 0,025 bar anche ai punti di riconsegna con pressioni inferiori o uguali a 0,025 bar presso cui siano installate apparecchiature per la sola correzione del gas prelevato a condizioni *standard* di temperatura.
- 5.2 In altri termini l'Autorità ipotizza che, per tali punti di riconsegna, il valore dell'altitudine  $H$  nella formula per il calcolo della pressione barometrica assoluta  $p_b$ , sia fissato non in base all'altitudine del comune ma in funzione dell'altitudine media per fascia altimetrica, in modo da riflettere in modo sufficientemente puntuale le variazioni di pressione dovute alla differenza altimetrica e limitare le imprecisioni nella corretta determinazione dei volumi misurati ai fini tariffari.

***Spunti per la consultazione***

S1. Osservazioni sull'ipotesi di considerare, nella formula per la determinazione della pressione barometrica assoluta  $p_b$  e nei casi in cui le pressioni relative di misura presso i punti di riconsegna siano inferiori o uguali a 0,025 bar e presso i medesimi punti di riconsegna siano installate apparecchiature per la correzione dei parametri di temperatura, un valore di H pari all'altitudine media per fascia altimetrica.