RELAZIONE TECNICA

APPROVAZIONE DELLE DISPOSIZIONI IN TEMA DI RICOSTRUZIONE DEI CONSUMI DI GAS NATURALE A SEGUITO DI ACCERTATO MALFUNZIONAMENTO DEL GRUPPO DI MISURA

(deliberazione 12 dicembre 2013, 572/2013/R/gas)

1. Introduzione

Con la deliberazione 12 dicembre 2013, 572/2013/R/gas (di seguito: deliberazione 572/2013/R/gas), oggetto della presente relazione tecnica, si è dato esito agli orientamenti presentati dall'Autorità con il documento di consultazione 16 maggio 2013, 202/2013/R/gas, in merito alla semplificazione e razionalizzazione della disciplina di ricostruzione dei consumi del gas naturale a seguito di accertato malfunzionamento del gruppo di misura.

Le modalità per la ricostruzione dei consumi in precedenza venivano disciplinate dalla deliberazione 27 gennaio 2010, ARG/gas 7/10 (di seguito: deliberazione ARG/gas 7/10), congiuntamente all'articolo 41, della deliberazione 7 agosto 2008, ARG/gas 120/08, che ha approvato la Regolazione della Qualità del servizio di Distribuzione del gas (RQDG) relativa al III periodo regolatorio, che ne disciplinava il periodo di riferimento. La deliberazione 572/2013/R/gas, approva una nuova disciplina di ricostruzione dei consumi che supera le criticità riscontrate nel periodo di applicazione della metodologia precedente e include in un unico provvedimento "autoconsistente" le modalità di individuazione del periodo di riferimento nel quale procedere alla ricostruzione dei consumi e le metodologie con le quali effettuare la ricostruzione.

2. Ambito di applicazione

Il provvedimento oggetto della presente relazione tecnica si applica ai punti di riconsegna alimentati in bassa pressione in tutti i casi in cui venga accertato un malfunzionamento del misuratore, ovvero nei casi di:

a) verifiche del gruppo di misura (GdM) che conducono all'accertamento di errori superiori ai valori ammissibili fissati dalla normativa metrologica vigente;
b) verifiche del GdM nell'ambito delle quali il tipo di guasto/malfunzionamento del GdM non consente l'individuazione dell'errore di misura;
c) guasti del GdM individuati dall'impresa distributrice nello svolgimento delle proprie attività.

Con riferimento alle precedenti lettere a) e b) si intendono incluse le verifiche dei GdM eseguite a seguito di richieste effettuate dal cliente finale, ai sensi dell'Articolo 46 della Regolazione della qualità dei servizi di distribuzione e misura del gas (RQDG), per il periodo di regolazione 2014-2019 approvato con deliberazione 12 dicembre 2013, 574/2013/R/gas, e a seguito di richieste effettuate dal venditore, nonché le verifiche dei GdM effettuate autonomamente dall'impresa distributrice.

3. Individuazione del periodo di riferimento

Il periodo con riferimento al quale l'impresa distributrice procede alla ricostruzione dei consumi viene definito nella delibera 572/2013/R/gas come "periodo di riferimento"; l'Articolo 3 del provvedimento ne disciplina le modalità di individuazione a seconda che il momento del guasto/rottura del GdM sia individuabile con certezza o meno. Nel primo caso il periodo di riferimento è individuato come l'intervallo di tempo compreso tra il momento in cui si è verificato il guasto/rottura del GdM e la data di verifica presso il cliente finale o di sostituzione dell'apparato

per l'invio ad un laboratorio qualificato. Nel secondo caso invece, il periodo di riferimento è individuato come l'intervallo di tempo intercorrente tra la data di verifica presso il cliente finale o di sostituzione dell'apparato per l'invio ad un laboratorio qualificato e l'ultima lettura validata e non contestata dal cliente finale. Il provvedimento stabilisce altresì che il periodo di riferimento non può comunque superare i cinque anni solari.

Per quanto riguarda le regole di validazione delle letture si fa riferimento a quanto disciplinato dal Testo integrato delle attività di vendita al dettaglio di gas naturale e gas diversi da gas naturale distribuiti a mezzo di reti urbane (TIVG), approvato con deliberazione 28 maggio 2009, ARG/gas 64/09, mentre per il riferimento alle modalità di contestazione, a quanto disciplinato dal Testo integrato della regolazione della qualità dei servizi di vendita di energia elettrica e di gas naturale (TIQV), approvato con deliberazione 18 novembre 2008, ARG/gas 164/08.

4. Ricostruzione dei volumi

Per la stima del volume di ricalcolo il provvedimento individua due metodologie, identificate come "Metodologia A" e "Metodologia B", da applicare rispettivamente nei casi in cui in sede di verifica del GdM sia individuabile l'errore di misura e in quelli per i quali il tipo di guasto o rottura del GdM non consenta di determinare l'errore di misura.

4.1. Metodologia A

La "metodologia A" è caratterizzata dalla determinazione:

a) del volume di riferimento, V_{RIF};
b) dei volumi da assoggettare alle percentuali di errore riconosciute, V_{Q1} e V_{Q2};
c) del volume di ricalcolo, V_{RIC}.

Il volume di riferimento, di cui alla precedente lettera a), è individuato come differenza tra la misura espressa dal totalizzatore del GdM al momento della sua verifica o sostituzione per l'invio ad un laboratorio qualificato, Mis_{Ver}, e l'ultima lettura validata e non contestata dal cliente finale, Mis_{NC}, utilizzando la relazione:

$$V_{RIF} = Mis_{Ver} - Mis_{NC}$$

Il calcolo dei volumi da assoggettare alle percentuali di errore riconosciute, V_{Q1} e V_{Q2}, è effettuato sulla base del profilo di prelievo convenzionale associato al punto di riconsegna, disciplinato dal TISG, nei diversi anni che compongono il periodo di riferimento. Il Testo Integrato delle disposizioni per la regolazione delle partite fisiche ed economiche del servizio di bilanciamento del gas naturale (*settlement*) (TISG), approvato con deliberazione 31 maggio 2012, 229/2012/R/gas, di fatto sancisce l'obbligo per l'impresa di distribuzione di assegnare ad ogni punto di riconsegna un profilo di prelievo convenzionale.

Le relazioni da utilizzare per il calcolo dei volumi da assoggettare alle percentuali di errore riconosciute sono:

$$V_{Q2} = V_{RIF} * \frac{\sum_{k=d1}^{d2} \beta 2_{PROF} * c2_k^{\%}}{\sum_{k=d1}^{d2} p_{PROF,k}^{\%}}$$

$V_{Q1} = V_{RIF} - V_{Q2}$

dove:

- *d1* è il giorno corrispondente alla data di inizio del periodo di riferimento;
- *d2* è il giorno corrispondente alla data di fine del periodo di riferimento,

e, coerentemente a quanto disciplinato dal TISG:

- $\beta 2_{PROF}$, coefficiente che caratterizza il profilo, definito nella tabella 3 del TISG;
- $c2_k^{\%}$, è il valore percentuale nel giorno k del prelievo standard associato all'uso del gas per cottura cibi e/o produzione di acqua calda sanitaria;
- $p_{PROF,k}^{\%}$ valore percentuale per il giorno k del profilo di prelievo standard associato al punto di riconsegna.

La relazione su riportata si basa sull'ipotesi di determinare il volume V_{Q2}, consegnato alla portata Q_2 (portata ridotta), convenzionalmente come quota del V_{RIF} ponderato in base alla componente del profilo convenzionale assegnato al punto di riconsegna che rappresenta il consumo per cottura cibi e/o produzione di acqua calda sanitaria. Di fatto il rapporto $\sum_{k=d1}^{d2} \beta 2_{PROF} * c2_k^{\%} \,/\, \sum_{k=d1}^{d2} p_{PROF,k}^{\%}$ esprime il legame di proporzionalità tra la quota del volume associato alla cottura cibi e /o produzione di acqua calda sanitaria e il volume totale riconsegnato nel periodo di riferimento. Si ricorda che la portata Q_2 viene definita dalla norma tecnica, UNI 11003, come *"la portata ottenuta facendo funzionare il più piccolo degli apparecchi di utilizzazione asserviti all'impianto interno del cliente finale alla portata massima (tutti i fuochi accesi nel caso si trattasse di un piano cottura)"*. Il volume V_{Q1}, consegnato alla portata Q_1, è calcolato come complemento a V_{RIF}, di V_{Q2}.

È evidente che qualora al punto di riconsegna sia associato un profilo di prelievo relativo ad esclusivo uso cottura cibi e/o produzione di acqua calda sanitaria, il volume V_{Q1} risulterebbe pari a zero mente il volume V_{Q2} sarebbe coincidente con V_{RIF}. Analogamente, qualora al punto di riconsegna sia associato un profilo di prelievo che non prevede la componente destinata ad uso cottura cibi e/o produzione di acqua calda sanitaria, V_{Q2} assume valore nullo.

Nei casi in cui il profilo di prelievo assegnato al pdr sia relativo alle categorie d'uso del gas C5 o T2, rispettivamente relative a "uso condizionamento + riscaldamento" e "uso tecnologico + riscaldamento", il provvedimento oggetto della presente relazione prevede l'utilizzo delle relazioni su riportate sostituendo al termine $\beta 2_{PROF} * c2_k^{\%}$:

- $\beta 4_{PROF} * c4_k^{\%}$, nel caso di pdr con categoria d'uso C5 per il quale la portata ridotta, Q_2, corrisponde all'uso delle sole apparecchiature di condizionamento;
- $\beta 3_{PROF} * t1_{j,k}^{\%}$, nel caso di pdr con categoria d'uso T2 per il quale la portata ridotta, Q_2, corrisponde all'uso delle sole apparecchiature per uso tecnologico;
- $W_k * \beta 1_{PROF} * c1_{i,j,k}^{\%}$, nel caso di pdr con categorie d'uso C5 o T2 per il quale la portata ridotta, Q_2, corrisponde all'uso delle sole apparecchiature di riscaldamento,

dove:

- $\beta 1_{PROF}$, $\beta 3_{PROF}$ e $\beta 4_{PROF}$, sono i coefficienti che caratterizzano ciascun profilo, definiti nella tabella 3 del TISG;

- $c1^{\%}_{i,j,k}$ è il valore percentuale nel giorno *k* del prelievo standard associato all'uso del gas per il riscaldamento, alla zona climatica *i* e alla classe di prelievo *j*;
- $c4^{\%}_{k}$, è il valore percentuale nel giorno *k* del prelievo standard associato all'uso del gas per il condizionamento;
- $t1^{\%}_{j,k}$, è il valore percentuale nel giorno *k* del prelievo standard associato all'uso tecnologico del gas e alla classe di prelievo *j*;
- W_k , è un fattore di correzione climatica associato al giorno *k*.

Inoltre, in via transitoria, la deliberazione 572/2013/R/gas prevede che per i casi in cui la data di inizio del periodo di riferimento sia antecedente al 1° ottobre 2012, si considerano validi i profili di prelievo convenzionali associati al punto di riconsegna nell'anno termico 2012-2013 anche per gli anni termici precedenti.

Il volume di ricalcolo di cui alla precedente lettera c) è determinato come somma dei volumi di ricalcolo relativi alle due portate Q_1 e Q_2, ovvero dei volumi V_{Q1} e V_{Q2} corretti per l'errore di misura riconosciuto rispettivamente alle portate Q_1 e Q_2.

$$V_{RIC} = V_{RIC\text{-}Q1} + V_{RIC\text{-}Q2}$$

con:

$$V_{RIC\text{-}Q1} = \frac{V_{Q1}}{1 + E\%_{Q1}}$$

$$V_{RIC\text{-}Q2} = \frac{V_{Q2}}{1 + E\%_{Q2}}$$

4.2. Metodologia B

La "metodologia B" invece prevede la stima del volume di ricalcolo esclusivamente sulla base del parametro indicatore del prelievo annuo e della profilazione convenzionale di cui al TISG.

$$V_{RIC} = CA_{PdR,y} \cdot \sum_{k=d1}^{d2} p^{\%}_{PROF,k}$$

dove:

- y sono gli anni inclusi nel periodo di riferimento;
- $CA_{PdR,y}$, è il parametro indicatore del prelievo annuo definito dal TISG;
- $p^{\%}_{PROF,k}$, *d1* e *d2* sono i parametri già sopra richiamati.

Per i casi in cui la data di inizio del periodo di riferimento sia antecedente al 1° ottobre 2012, il provvedimento oggetto della presente relazione prevede che nell'applicazione della "Metodologia B" si determini il volume di ricalcolo per il periodo antecedente alla suddetta data avvalendosi del parametro prelievo annuo e del profilo convenzionale standard assegnato al punto di riconsegna ai sensi della deliberazione 2 febbraio 2007, n.17/07.

5. Tempistiche di attuazione

Le disposizioni in materia di ricostruzione dei consumi di gas naturale a seguito di accertato malfunzionamento del GdM, approvate con il provvedimento oggetto della presente relazione, sono in vigore dal 1° gennaio 2014.

La deliberazione 572/2013/R/gas prevede altresì un periodo transitorio di coesistenza della disciplina approvata dal presente provvedimento, con quella precedente; in tal senso è disposta la facoltà dell'impresa distributrice di applicare fino al 30 giugno 2014 la disciplina approvata con deliberazione ARG/gas 7/10, opportunamente integrata con le disposizioni relative all'individuazione del periodo di riferimento.

Appendice 1 – Esempi applicativi

Esempio 1 – Applicazione della Metodologia A

Ipotesi:

Categoria d'uso	**C3** (Riscaldamento + uso cottura cibi e/o produzione di acqua calda sanitaria)
Classe di prelievo	**1** (7 giorni settimanali di prelievo)
Zona climatica	**F**
Mis_{Ver} *(02/05/2013)*	1.700 m^3
Mis_{NC} *(20/02/2013)*	2.250 m^3
$E\%_{Q1}$	+8%
$E\%_{Q2}$	+7%

Determinazione del volume di riferimento.

Il volume di riferimento viene calcolato come differenza tra Mis_{Ver} e Mis_{NC}, come previsto al comma 6.1 della deliberazione 572/2013/R/gas.

$$V_{RIF} = 550 \text{ m}^3$$

Calcolo dei volumi da assoggettare alle percentuali di errore riconosciute

Sulla base della categoria d'uso, la classe di prelievo e la zona climatica relativa al punto di riconsegna per il quale si sta procedendo alla ricostruzione dei consumi si selezionano i parametri caratteristici che consentono la definizione dei profili di prelievo.

I parametri caratteristici dei profili di prelievo vengono selezionati dalla Tabella 3 dell'Allegato A al TISG, e, nel caso specifico sono:

PROF	$\beta_{1,PROF}$	$\beta_{2,PROF}$	$\beta_{3,PROF}$	$\beta_{4,PROF}$
C3F1	0,72	0,28	0,00	0,00

I valori in percentuale nei giorni k del prelievo standard associati ai diversi usi del gas (riscaldamento, cottura cibi e/o produzione di acqua calda sanitaria, tecnologico e condizionamento), $c1^{\%}_{F1,k}$, $c2^{\%}_{k}$, $c4^{\%}_{k}$, $t1^{\%}_{1,k}$, per il periodo di riferimento individuato, vengono invece selezionati dall'Allegato B alla deliberazione 26 luglio 2012, 319/2012/R/gas. Per il periodo di riferimento individuato nel presente esempio, i valori sono quelli riportati nella tabella che segue.

		$c1^{\%}_{F1}$	$c2^{\%}$	$c4^{\%}$	$t1^{\%}_{1}$
20/02/2013	mercoledì	0,54233807	0,33775053	0,00000001	0,34989312
21/02/2013	giovedì	0,54233807	0,33775053	0,00000001	0,34989312
22/02/2013	venerdì	0,52709484	0,33775053	0,00000001	0,34989312
23/02/2013	sabato	0,52709484	0,33775053	0,00000001	0,34989312
24/02/2013	domenica	0,52709484	0,33775053	0,00000001	0,34989312
25/02/2013	lunedì	0,52709484	0,33775053	0,00000001	0,34989312
26/02/2013	martedì	0,52709484	0,33775053	0,00000001	0,34989312
27/02/2013	mercoledì	0,52709484	0,33775053	0,00000001	0,34989312
28/02/2013	giovedì	0,52709484	0,33775053	0,00000001	0,34989312
01/03/2013	venerdì	0,52709484	0,33775053	0,00000001	0,34989312
02/03/2013	sabato	0,44405936	0,30002465	0,00000001	0,31029249
03/03/2013	domenica	0,44405936	0,30002465	0,00000001	0,31029249
04/03/2013	lunedì	0,44405936	0,30002465	0,00000001	0,31029249
05/03/2013	martedì	0,44405936	0,30002465	0,00000001	0,31029249
06/03/2013	mercoledì	0,44405936	0,30002465	0,00000001	0,31029249
07/03/2013	giovedì	0,44405936	0,30002465	0,00000001	0,31029249
08/03/2013	venerdì	0,44405936	0,30002465	0,00000001	0,31029249
09/03/2013	sabato	0,39030692	0,30002465	0,00000001	0,31029249
10/03/2013	domenica	0,39030692	0,30002465	0,00000001	0,31029249
11/03/2013	lunedì	0,39030692	0,30002465	0,00000001	0,31029249
12/03/2013	martedì	0,39030692	0,30002465	0,00000001	0,31029249
13/03/2013	mercoledì	0,39030692	0,30002465	0,00000001	0,31029249
14/03/2013	giovedì	0,39030692	0,30002465	0,00000001	0,31029249
15/03/2013	venerdì	0,39030692	0,30002465	0,00000001	0,31029249
16/03/2013	sabato	0,37305799	0,30002465	0,00000001	0,31029249
17/03/2013	domenica	0,37305799	0,30002465	0,00000001	0,31029249
18/03/2013	lunedì	0,37305799	0,30002465	0,00000001	0,31029249
19/03/2013	martedì	0,37305799	0,30002465	0,00000001	0,31029249
20/03/2013	mercoledì	0,37305799	0,30002465	0,00000001	0,31029249
21/03/2013	giovedì	0,37305799	0,30002465	0,00000001	0,31029249
22/03/2013	venerdì	0,37305799	0,30002465	0,00000001	0,31029249
23/03/2013	sabato	0,37305799	0,30002465	0,00000001	0,31029249
24/03/2013	domenica	0,37305799	0,30002465	0,00000001	0,31029249
25/03/2013	lunedì	0,35821590	0,30002465	0,00000001	0,31029249
26/03/2013	martedì	0,35821590	0,30002465	0,00000001	0,31029249
27/03/2013	mercoledì	0,35821590	0,30002465	0,00000001	0,31029249
28/03/2013	giovedì	0,35821590	0,30002465	0,00000001	0,31029249
29/03/2013	venerdì	0,35821590	0,30002465	0,00000001	0,31029249
30/03/2013	sabato	0,35821590	0,30002465	0,00000001	0,31029249
31/03/2013	domenica	0,35821590	0,30002465	0,00000001	0,31029249
01/04/2013	lunedì	0,27798838	0,30002465	0,00000001	0,31029249
02/04/2013	martedì	0,27798838	0,28279552	0,00000001	0,27904159
03/04/2013	mercoledì	0,27798838	0,28279552	0,00000001	0,27904159
04/04/2013	giovedì	0,27798838	0,28279552	0,00000001	0,27904159

05/04/2013	venerdì	0,27798838	0,28279552	0,00000001	0,27904159
06/04/2013	sabato	0,27798838	0,28279552	0,00000001	0,27904159
07/04/2013	domenica	0,27798838	0,28279552	0,00000001	0,27904159
08/04/2013	lunedì	0,26635538	0,28279552	0,00000001	0,27904159
09/04/2013	martedì	0,26635538	0,28279552	0,00000001	0,27904159
10/04/2013	mercoledì	0,26635538	0,28279552	0,00000001	0,27904159
11/04/2013	giovedì	0,26635538	0,28279552	0,00000001	0,27904159
12/04/2013	venerdì	0,26635538	0,28279552	0,00000001	0,27904159
13/04/2013	sabato	0,26635538	0,28279552	0,00000001	0,27904159
14/04/2013	domenica	0,26635538	0,28279552	0,00000001	0,27904159
15/04/2013	lunedì	0,26595424	0,28279552	0,00000001	0,27904159
16/04/2013	martedì	0,26595424	0,28279552	0,00000001	0,27904159
17/04/2013	mercoledì	0,26595424	0,28279552	0,00000001	0,27904159
18/04/2013	giovedì	0,26595424	0,28279552	0,00000001	0,27904159
19/04/2013	venerdì	0,26595424	0,28279552	0,00000001	0,27904159
20/04/2013	sabato	0,26595424	0,28279552	0,00000001	0,27904159
21/04/2013	domenica	0,26595424	0,28279552	0,00000001	0,27904159
22/04/2013	lunedì	0,26595424	0,28279552	0,00000001	0,27904159
23/04/2013	martedì	0,13999703	0,28279552	0,00000001	0,27904159
24/04/2013	mercoledì	0,13999703	0,28279552	0,00000001	0,27904159
25/04/2013	giovedì	0,13999703	0,28279552	0,00000001	0,27904159
26/04/2013	venerdì	0,13999703	0,28279552	0,00000001	0,27904159
27/04/2013	sabato	0,13999703	0,28279552	0,00000001	0,27904159
28/04/2013	domenica	0,13999703	0,28279552	0,00000001	0,27904159
29/04/2013	lunedì	0,13999703	0,28279552	0,00000001	0,27904159
30/04/2013	martedì	0,13999703	0,28279552	0,00000001	0,27904159
01/05/2013	mercoledì	0,13999703	0,25427833	0,00000001	0,24196510
02/05/2013	giovedì	0,09426734	0,25427833	0,00000001	0,24196510

Mediante le relazioni di cui al comma 6.2 della delibera 572/2013/R/gas, si procede al calcolo dei volumi da assoggettare alle percentuali di errore riconosciute, V_{Q1} e V_{Q2}.

V_{Q2}= 140,25 m^3

V_{Q2}= 409,75 m^3

Determinazione del volume di ricalcolo

Individuati i volumi V_{Q1} e V_{Q2} si determinano i volumi di ricalcolo corrispondenti alle portate, Q_1 *e* Q_2, mediante le relazione di cui al comma 6.4 della deliberazione 572/2013/R/gas , e come somma delle due aliquote si determina il volume di ricalcolo totale.

$V_{RIC\text{-}Q1}$= 129,86 m^3

$V_{RIC\text{-}Q2}$= 382,94 m^3

V_{RIC}= 512,81 m^3

Esempio 2 – Applicazione della Metodologia B

Ipotesi:

Categoria d'uso	**C3** (Riscaldamento + uso cottura cibi e/o produzione di acqua calda sanitaria)
Classe di prelievo	**1** (7 giorni settimanali di prelievo)
Zona climatica	**F**
$CA_{PDR,y}$	**18** (determinato dall'impresa distributrice per il pdr)
Periodo di riferimento	*02/05/2013 – 20/02/2013*
$E\%_{Q1}$	**Non determinabile**
$E\%_{Q2}$	**Non determinabile**

Determinazione del volume di ricalcolo

Come per il caso precedente si selezionano i parametri caratteristici dei profili di prelievo dalla Tabella 3 dell'Allegato A al TISG, e, i valori in percentuale nei giorni k del prelievo standard associati ai diversi usi del gas nel caso specifico sono dall'Allegato B alla deliberazione 26 luglio 2012, 319/2012/R/gas. Avendo ipotizzato che la categoria d'uso, la classe di prelievo, la zona climatica ed il periodo di riferimento siano uguali a quelli dell'Esempio 1, i parametri da utilizzare saranno i medesimi.

Sulla base del parametro indicatore del consumo annuo CA_{PDR}, assegnato dall'impresa di distribuzione a ciascun punto di riconsegna una volta all'anno e del profilo di prelievo standard si determina il volume di ricalcolo V_{RIC}, mediante la relazione di cui al comma 7.1 della deliberazione 572/2013/R/gas.

V_{RIC}= 422,71 m^3

NOTA:

Il consumo annuo deve essere assegnato al singolo pdr dall'impresa distributrice annualmente coerentemente a quanto previsto al comma 4.2 del TISG, ovvero:

$$CA_{PdR} = \frac{(mis2 - mis1)}{\sum_{k=d1}^{d2} p_{PROF,k}^{\%}}$$

Anche se nel presente esempio il valore di $CA_{PDR,y}$ è assegnato (pari a 18), è opportuno evidenziare che gli estremi della sommatoria al denominatore, *d1* e *d2*, sono le date a cui si riferiscono le misure *mis1* e *mis2*, e non le date corrispondenti all'inizio e fine del periodo di riferimento per la ricostruzione dei consumi.