

ALLEGATO 9/C

~~MODALITA' DI ATTRIBUZIONE AGLI UTENTI DEL SERVIZIO DI DISTRIBUZIONE DEI QUANTITATIVI DI GAS NATURALE SU BASE GIORNALIERA FUNZIONALI ALL'ALLOCAZIONE AGLI UTENTI DEL SERVIZIO DI TRASPORTO~~

MODALITÀ DI DETERMINAZIONE DEI QUANTITATIVI GIORNALIERI DI GAS NATURALE DI COMPETENZA DI CIASCUN UTENTE PRESSO I PUNTI DI RICONSEGNA DI CUI AL PARAGRAFO 4.3 DEL CAPITOLO 9

1. **Attribuzione agli utenti del servizio di distribuzione della differenza tra il quantitativo mensile misurato e il quantitativo mensile attribuito agli utenti del servizio di distribuzione ***

Sulla base dei dati allocati per ciascun utente ~~della~~ del servizio di distribuzione, così come comunicati dall'Impresa di Distribuzione, Snam Rete Gas determina per ogni Punto di Riconsegna condiviso interconnesso con reti di distribuzione e per ogni mese la differenza tra il quantitativo mensile misurato presso il Punto e la somma tra il quantitativo mensile attribuito agli utenti del servizio di distribuzione (pari alla somma tra i prelievi misurati mensilmente con dettaglio giornaliero e i prelievi misurati mensilmente e semestralmente/annualmente aggregati per tipologia di profilo di prelievo) e il quantitativo attribuito all'Impresa di Distribuzione per proprio consumo, corretti per il fattore γA :

$$\Delta = \sum_{G=1}^{N_g} IN_G - \left(\sum_{G=1}^{N_g} GID_G + \sum_{G=1}^{N_g} \sum_{UdD} G_{UdD,G} + \sum_{UdD} \sum_{PROF} M_{UdD,PROF} + \sum_{UdD} \sum_{PROF} Y_{UdD,PROF} \right) \cdot (1 + \gamma A)$$

dove:

$\sum_{G=1}^{N_g} IN_G$ è il quantitativo di gas naturale mensile misurato presso il Punto;

GID_G è il quantitativo di gas naturale attribuito all'Impresa di Distribuzione nel Giorno-gas G per proprio consumo presso il Punto;

$G_{UdD,G}$ è il valore dei prelievi di gas naturale dell'utente del servizio di distribuzione (UdD) nel Giorno-gas G presso i punti di riconsegna della rete di distribuzione misurati mensilmente con dettaglio giornaliero da esso serviti, come comunicato dall'Impresa di Distribuzione;

$M_{UdD,PROF}$ è il valore dei prelievi di gas naturale dell'utente del servizio di distribuzione nel Giorno-gas G presso i punti di riconsegna della rete di distribuzione misurati mensilmente da esso serviti a cui è associato il profilo di prelievo PROF di cui all'articolo 5 del TISG, come comunicato dall'Impresa di Distribuzione;

$Y_{UdD,PROF}$ è il valore dei prelievi di gas naturale dell'utente del servizio di distribuzione nel Giorno-gas G presso i punti di riconsegna della rete di distribuzione misurati

* [n.b.: formule in verifica tecnica sui sistemi, pertanto passibili di rettifica.]

semestralmente o annualmente da esso serviti a cui è associato il profilo di prelievo *PROF* di cui all'articolo 5 del TISG, come comunicato dall'Impresa di Distribuzione;

N_G è il numero dei giorni del mese;

γA è il fattore di correzione determinato, ai sensi dell'Allegato 9/D, nell'ultima Sessione di aggiustamento conclusa e di competenza dell'anno civile più recente.

Snam Rete Gas determina inoltre:

a) per ciascun utente del servizio di distribuzione e per ogni Giorno-gas G , il valore di $G_{Ud,G}$ corretto per il fattore γA :

$$GR_{Ud,G} = G_{Ud,G} \cdot (1 + \gamma A)$$

b) per ogni Giorno-gas G , il valore di GID_G corretto per il fattore γA :

$$GRID_G = GID_G \cdot (1 + \gamma A)$$

c) per ciascun utente del servizio di distribuzione e per ogni tipologia di profilo di prelievo, il valore di $M_{Ud,PROF}$, se il mese considerato appartiene al periodo invernale, come definito all'articolo 1 del TISG, corretto per il fattore γA :

$$MIR_{Ud,PROF} = M_{Ud,PROF} \cdot (1 + \gamma A)$$

d) per ciascun utente del servizio di distribuzione e per ogni tipologia di profilo di prelievo, il valore di $M_{Ud,PROF}$, se il mese considerato appartiene al periodo estivo, come definito all'articolo 1 del TISG, corretto per il fattore γA e per la quota parte del termine Δ :

$$MER_{Ud,PROF} = M_{Ud,PROF} \cdot (1 + \gamma A) + \Delta \cdot \frac{M_{Ud,PROF}}{\sum_{Ud} \sum_{PROF} (Y_{Ud,PROF} + M_{Ud,PROF})}$$

e) per ciascun utente del servizio di distribuzione e per ogni tipologia di profilo di prelievo, il valore di $Y_{Ud,PROF}$, se il mese considerato appartiene al periodo invernale, come definito all'articolo 1 del TISG, corretto per il fattore γA e per la quota parte del termine Δ :

$$YIR_{Ud,PROF} = Y_{Ud,PROF} \cdot (1 + \gamma A) + \Delta \cdot \frac{Y_{Ud,PROF}}{\sum_{Ud} \sum_{PROF} Y_{Ud,PROF}}$$

f) per ciascun utente del servizio di distribuzione e per ogni tipologia di profilo di prelievo, il valore di $Y_{Ud,PROF}$, se il mese considerato appartiene al periodo estivo, come definito all'articolo 1 del TISG, corretto per il fattore γA e per la quota parte del termine Δ :

$$YER_{Ud,PROF} = Y_{Ud,PROF} \cdot (1 + \gamma A) + \Delta \cdot \frac{Y_{Ud,PROF}}{\sum_{Ud} \sum_{PROF} (Y_{Ud,PROF} + M_{Ud,PROF})}$$

1. **2. Modalità di attribuzione agli utenti del servizio di distribuzione dei quantitativi di gas naturale su base giornaliera funzionali all'allocazione agli Utenti del servizio di trasporto**

In applicazione della ~~Delibera ARG/gas 27/10~~ del TISG, con riferimento al processo di allocazione di cui al Capitolo 9, paragrafo ~~3.4.4~~ 4.3.4, i quantitativi giornalieri di gas naturale determinati in ciascun mese per ciascun utente del servizio di distribuzione per ciascuna tipologia di prelievo (identificata dal relativo profilo standard) e per ciascun Punto di Riconsegna della RR devono soddisfare congiuntamente le seguenti condizioni:



SNAM RETE GAS

Codice di Rete

1. la somma dei valori giornalieri relativi a tutte le tipologie di prelievo e a tutti gli utenti **della del servizio di** distribuzione deve essere, per ciascun giorno del mese, pari al quantitativo riconsegnato presso il Punto di Riconsegna, al netto della somma dei prelievi oggetto di misura giornaliera e del gas immesso dall'Impresa di Distribuzione a proprio titolo;
2. la somma dei valori giornalieri di tutti i giorni del mese relativi a ciascuna tipologia di prelievo e a ciascun utente **della del servizio di** distribuzione deve essere pari al quantitativo di gas mensile comunicato dall'Impresa di Distribuzione in relazione alla medesima tipologia di prelievo e utente **della del servizio di** distribuzione;
3. i valori giornalieri di ciascun giorno del mese relativi a ciascuna tipologia di prelievo e a ciascun utente **della del servizio di** distribuzione devono essere il più possibile prossimi ai valori giornalieri ottenuti applicando il corrispondente profilo standard al quantitativo di gas mensile comunicato dall'Impresa di Distribuzione.

Al fine di rispettare le sopra descritte condizioni, i valori giornalieri ottenuti applicando il profilo standard al quantitativo di gas mensile comunicato dall'Impresa di Distribuzione per ciascuna tipologia di prelievo e per ciascun utente **della del servizio di** distribuzione, ai soli fini dell'allocazione giornaliera agli Utenti di cui al capitolo 9, paragrafo 3.4.4 **4.3.4**, sono riproporzionati:

- a) con un coefficiente diverso per ciascun giorno comune a tutti gli utenti **della del servizio di** distribuzione e a tutte le tipologie di prelievo e
- b) con un ulteriore coefficiente diverso per ciascuna tipologia di prelievo e comune a tutti i giorni del mese.

~~Limitatamente ai mesi da ottobre a aprile, vengono esclusi dal riproporzionamento le tipologie di prelievo associate all'uso tecnologico senza componente termica, ad eccezione dei casi di cui al paragrafo 1.1.~~

Quanto sopra descritto si traduce nelle seguenti relazioni:

$$(1) \sum_i^{N_p} a_G \cdot b_i \cdot p_{i,G} + \varepsilon_G = I_G = P_{G,G} = P_{t,G} \quad \sum_{PROF}^{N_p} a_G \cdot b_{PROF} \cdot p_{PROF,G} + \varepsilon_G = IN_G - \sum_{UdD} GR_{UdD,K} \quad G = 1, \dots, N_G$$

$$(2) \sum_G^{N_G} a_G \cdot b_i \cdot p_{i,G} + \lambda_i = Q_i \quad \sum_G^{N_G} a_G \cdot b_{PROF} \cdot p_{PROF,G} + \lambda_{PROF} = Q_{PROF} \quad i = 1, \dots, N_p \quad PROF = 1, \dots, N_p$$

dove:

N_p rappresenta il numero di tipologie di prelievo presenti presso il Punto di Riconsegna (considerando separatamente anche tipologie di prelievo relative a diversi utenti **della del servizio di** distribuzione) ~~ad esclusione, limitatamente ai mesi da ottobre a aprile, di quelle associate all'uso tecnologico senza componente termica;~~

N_G rappresenta il numero dei giorni del mese;

a_G rappresenta il coefficiente di cui alla precedente lettera a);

b_i **b_{PROF}** rappresenta il coefficiente di cui alla precedente lettera b);

$p_{i,G}$ **$p_{PROF,G}$** rappresenta il valore nel Giorno-gas G ottenuto applicando il profilo standard al quantitativo di gas mensile comunicato dall'Impresa di Distribuzione per la tipologia di prelievo i **$PROF$** , ossia:

$$p_{i,G} = Q_i \cdot \frac{v_{\%i,G}}{\sum_G v_{\%i,G}} \quad p_{PROF,G} = Q_{PROF} \cdot \frac{v_{\%PROF,G}}{\sum_G v_{\%PROF,G}} \quad G = 1, \dots, N_G$$

dove $v_{\%i,G}$ è il valore percentuale della curva standard del Giorno-gas G per la tipologia di prelievo/utente i .

Nei mesi da ottobre a aprile il termine $p_{i,G}$ non comprende le tipologie di prelievo associate all'uso tecnologico senza componente termica, ad eccezione dei casi di cui al successivo paragrafo 1.1;

I_G rappresenta il valore del quantitativo misurato presso il Punto di Riconsegna della RR nel Giorno gas G al netto dell'ammontare da attribuire all'Impresa di Distribuzione per proprio consumo;

$P_{G,G}$ rappresenta la somma, nel Giorno gas G, dei prelievi presso i punti di riconsegna della rete di distribuzione oggetto di misura giornaliera, come comunicati dall'Impresa di Distribuzione;

$P_{t,G}$ rappresenta, limitatamente ai mesi da ottobre a aprile, la somma, nel Giorno gas G, delle attribuzioni giornaliere di ciascun prelievo della rete di distribuzione con profilo di prelievo associato all'uso tecnologico senza componente termica; nei restanti mesi e nei casi di cui al successivo paragrafo 1.1, tale termine è posto pari a 0;

$Q_{i,PROF}$ rappresenta il quantitativo mensile di prelievo per la tipologia di prelievo/utente del servizio di distribuzione i ; ed è pari alla somma dei seguenti termini:

$$\begin{aligned} & \sum_{UdD} MIR_{UdD,PROF,G} + \sum_{UdD} YIR_{UdD,PROF,G} \quad \sum_{UdD} MIR_{UdD,PROF} \quad e \quad \sum_{UdD} YIR_{UdD,PROF} \quad \text{nel periodo invernale;} \\ & \sum_{UdD} MER_{UdD,PROF,G} + \sum_{UdD} YER_{UdD,PROF,G} \quad \sum_{UdD} MER_{UdD,PROF} \quad e \quad \sum_{UdD} YER_{UdD,PROF} \quad \text{nel periodo estivo;} \end{aligned}$$

$a_G \cdot b_i \cdot p_{i,G}$ rappresenta il valore nel Giorno-gas G del quantitativo allocato al "city gate" Punto di Riconsegna corrispondente alla tipologia di prelievo/utente del servizio di distribuzione i ;

ε_G e λ_i rappresentano "gli scarti" rispettivamente delle relazioni (1) e (2) di cui al comma 2.4 della Deliberazione ARG/gas 27/10:

$$\varepsilon_G = (I_G - P_{G,G} - P_{t,G}) - \sum_i^{N_p} a_G \cdot b_i \cdot p_{i,G} \quad \varepsilon_G = \left(IN_G - \sum_{UdD} GR_{UdD,K} \right) - \sum_i^{N_p} a_G \cdot b_i \cdot p_{i,G} ;$$

$$\lambda_i = Q_i - \sum_G a_G \cdot b_i \cdot p_{i,G} \quad \lambda_{PROF} = Q_{PROF} - \sum_G a_G \cdot b_{PROF} \cdot p_{PROF,G} .$$

Al fine di determinare, in ciascun mese per ciascun utente del servizio di distribuzione, rispettivamente i prelievi giornalieri $MIR_{UdD,PROF,K}$ e $YIR_{UdD,PROF,K}$ (o $MER_{UdD,PROF,K}$ e $YER_{UdD,PROF,K}$), il sistema di equazioni sopra descritto è risolto separatamente, per ciascuno dei due termini che compongono il quantitativo Q_{PROF} , con il seguente procedimento iterativo:

- i) ponendo inizialmente pari a 1 i coefficienti a_G e b_i al fine di rispettare il vincolo di cui al precedente punto 2, sono determinati nuovi valori dei coefficienti a_G e b_i con le formule riportate di seguito:

$$a_G = a_G \cdot \frac{\left(I_G - P_{G,G} - P_{t,G} \right)}{\sum_i^{N_p} a_G \cdot b_i \cdot p_{i,G}} \quad a_G = a_G \cdot \frac{\left(IN_G - \sum_{UdD} GR_{UdD,K} \right)}{\sum_{PROF}^{N_p} a_G \cdot b_{PROF} \cdot p_{PROF,G}} \quad G = 1, \dots, N_G$$

$$b_i = b_i \cdot \left(\frac{Q_i}{\sum_G^{N_G} a_G \cdot b_i \cdot p_{i,G}} \right) \quad i = 1, \dots, N_p$$

$$b_{PROF} = b_{PROF} \cdot \left(\frac{Q_{PROF}}{\sum_G^{N_G} a_G \cdot b_{PROF} \cdot p_{PROF,G}} \right) \quad PROF = 1, \dots, N_p$$

Le iterazioni sono effettuate sino a quando si verifica la condizione di cui al punto ii);

- ii) si verifica che il valore ottenuto nell'iterazione J-esima risulta superiore al valore ottenuto nell'iterazione precedente

$$\left[\sum_G^{N_G} |\varepsilon_G| + \sum_i^{N_p} |\lambda_i| \right]_J > \left[\sum_G^{N_G} |\varepsilon_G| + \sum_i^{N_p} |\lambda_i| \right]_{J-1} \quad \left[\sum_G^{N_G} |\varepsilon_G| + \sum_{PROF}^{N_p} |\lambda_{PROF}| \right]_J > \left[\sum_G^{N_G} |\varepsilon_G| + \sum_{PROF}^{N_p} |\lambda_{PROF}| \right]_{J-1}$$

dove i termini ε_G e λ_i λ_{PROF} sono ottenuti con il valore corrente dei coefficienti a_G e b_i b_{PROF} .

- iii) verificata la condizione di cui al punto ii), il procedimento iterativo si considera concluso e vengono determinati i quantitativi da allocare per ciascuna tipologia di prelievo i $PROF$ e per ciascun utente del servizio di distribuzione pari, in ciascun Giorno-gas G, a:

$$a_G \cdot b_i \cdot p_{i,G} \quad a_G \cdot b_{PROF} \cdot p_{PROF,G}$$

con l'ultimo valore dei coefficienti a_G e b_i b_{PROF} ottenuto al precedente punto ii).

Concluso il procedimento iterativo, in relazione ai valori residui dei termini λ_i λ_{PROF} e ε_G si applica quanto segue:

1. l'eventuale valore residuo del termine λ_i λ_{PROF} per ciascuna tipologia di prelievo i $PROF$, è ripartito attribuendone in successione un'unità (1 Sm³) ai quantitativi di cui al punto iii), ogni Giorno-gas G (a condizione che $a_G \cdot b_i \cdot p_{i,G} \neq 0$ $a_G \cdot b_{PROF} \cdot p_{PROF,G} \neq 0$) a partire dal primo giorno del mese;
2. l'eventuale valore residuo del termine ε_G è ripartito, in ciascun Giorno-gas G, sui quantitativi di cui al precedente punto iv) iii), in proporzione al quantitativo mensile attribuito a ciascuna tipologia di prelievo i $PROF$.¹

1.1) Casi particolari

Qualora nel periodo da ottobre ad aprile, in uno o più Giorni-gas del mese si verifichi:

$$I_G - P_{GG} - P_{tG} < 0$$

con riferimento a tale mese, le tipologie di prelievo associate all'uso tecnologico senza componente termica saranno ricomprese nel termine $p_{i,G}$ ai fini del riproporzionamento.

¹ Eventuali quote residuali del riproporzionamento di cui al punto 2 saranno attribuite, in sequenza, ai maggiori quantitativi di cui al punto iii).

3. Modalità di determinazione del quantitativo giornaliero di competenza di ciascun Utente

A partire dai valori di cui alle lettere a), b), c), d), e) ed f) del precedente paragrafo 1 e sulla base delle informazioni relative alla “mappatura” sui rapporti commerciali tra i soggetti operanti a vario titolo al Punto di Riconsegna condiviso interconnesso con reti di distribuzione, Snam Rete Gas, per ogni mese, determina:

a) i quantitativi giornalieri $GR_{UdD,UdB,G}$, $GRID_{UdD,UdB,G}$, $MIR_{UdD,PROF,UdB,G}$, $YIR_{UdD,PROF,UdB,G}$ (se il mese appartiene al periodo invernale) o $MER_{UdD,PROF,UdB,G}$, $YER_{UdD,PROF,UdB,G}$ (se il mese appartiene al periodo estivo) corrispondenti alla quota parte attribuibile al k-esimo Utente:

b) per ciascun k-esimo Utente, i prelievi giornalieri:

$$GR_{K,G} = \sum_{UdD} GR_{UdD,K,G}$$

$$GRID_{K,G} = \sum_{UdD} GRID_{UdD,K,G}$$

$$MIR_{K,PROF,G} = \sum_{UdD} MIR_{UdD,PROF,K,G}$$

$$YIR_{K,PROF,G} = \sum_{UdD} YIR_{UdD,PROF,K,G}$$

$$MER_{K,PROF,G} = \sum_{UdD} MER_{UdD,PROF,K,G}$$

$$YER_{K,PROF,G} = \sum_{UdD} YER_{UdD,PROF,K,G}$$

c) per ciascun Utente, i quantitativi giornalieri di cui alla precedente lettera b) aggregati per tipologia di profilo di prelievo PROF:

$$MIR_{K,G} = \sum_{PROF} MIR_{K,PROF,G}$$

$$YIR_{K,G} = \sum_{PROF} YIR_{K,PROF,G}$$

$$MER_{K,G} = \sum_{PROF} MER_{K,PROF,G}$$

$$YER_{K,G} = \sum_{PROF} YER_{K,PROF,G}$$

d) per ogni Punto di Riconsegna interconnesso con reti di distribuzione, il totale dei prelievi giornalieri attribuiti al k-esimo Utente:

$$P_{K,PdR,G} = GR_{K,G} + MIR_{K,G} + MER_{K,G} + YIR_{K,G} + YER_{K,G} + GRID_{K,G}$$

e) per ogni Utente, il totale dei prelievi giornalieri (coincidente con il termine P_K di cui al paragrafo 3.1.3 del Capitolo 9), pari alla somma tra il totale dei prelievi giornalieri presso tutti i Punti di Riconsegna interconnessi con reti di distribuzione di cui alla precedente lettera d) e il totale dei prelievi presso tutti i Punti di Riconsegna presso Clienti Finali direttamente allacciati alla rete di trasporto ($\sum_{PdR} CD_{K,PdR,G}$):

$$P_{K,G}^{bil} = \sum_{PdR} P_{K,PdR,G} + \sum_{PdR} CD_{K,PdR,G}$$