

Delibera ARG/gas 51/08 del 29 aprile 2008

Integrazioni e modifiche della deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas 29 settembre 2004, n. 168/04 in tema di verifica del gruppo di misura del gas su richiesta del cliente finale

**Proposta di Anigas, Assogas, Federestrattiva e  
FederUtility  
per la ricostruzione dei consumi**

**30 settembre 2008**

## **Premessa**

La delibera dell’Autorità per l’energia elettrica e il gas (di seguito Autorità) ARG/gas 51/08 del 29 aprile 2008 prescrive che nel caso di accertamento di errori nella misura superiori ai valori ammissibili fissati dalla normativa metrologica vigente (come modificata dalla delibera ARG/gas 90/08 del 1° luglio 2008), il distributore provvede alla ricostruzione dei consumi ed entro il 30 settembre 2008 le Associazioni delle imprese di distribuzione e di vendita del gas sottopongono all’Autorità una proposta di dettaglio per la ricostruzione dei consumi che tenga conto anche dell’uso del gas.

Anigas, Assogas, Federestrattiva e FederUtility (di seguito Associazioni) presentano in questo documento le proprie osservazioni e proposte.

Per individuare la migliore proposta di ricostruzione dei consumi si è condotta un’analisi che può essere sinteticamente descritta dai seguenti punti:

## **CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

Approfondimenti in merito alla “normativa metrologica vigente”

## **DESCRIZIONE DEL METODO DI ANALISI**

Metodo di determinazione del volume

Algoritmo di dettaglio di determinazione del quantitativo da riconoscere come errore

Proposte di determinazione del volume da assoggettare alle % di errore riconosciute

Proposte di determinazione dell’errore % riconosciuto

## **DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA DI DETTAGLIO SCELTA DALLE ASSOCIAZIONI**

## **CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

Le Associazioni ritengono necessario riportare alcune considerazioni in ordine alle conseguenze che si manifestano nel momento in cui nel processo si ritiene di dover applicare le regole della metrologia legale.

La principale regola da seguire è la seguente:

*“nella prassi consolidata vale la regola che è consentito tutto ciò che non è espressamente vietato”*; nell’ordinamento metrologico questo concetto viene ribaltato: *“è applicabile ed utilizzabile solo tutto ciò che è specificatamente ammesso”*.

Si ritiene che nelle verifiche in argomento dei misuratori di gas, vada seguita la metrologia legale in quanto:

- a seguito della delibera ARG/gas 90/08, viene richiesto di utilizzare la metrologia legale per i risultati delle prove di verifica;
- la conseguenza delle verifiche, risulta essere la ricostruzione dei consumi dei clienti finali, con impatto sulle relative accise.

Risulta altresì noto che la metrologia legale, allo stato attuale, non prevede i criteri di verifica presso il cliente finale, in virtù del fatto che la norma tecnica UNI-CIG 11003:2002, approvata e pubblicata con decreto ministeriale 27 marzo 2006 ai sensi della legge n. 1083, non è stata mai recepita dalla suddetta normativa metrologica. Ne deriverebbe quindi che la UNI-CIG 11003 non sarebbe *“specificatamente ammessa”*.

Da ciò consegue pertanto ad oggi una evidente incongruenza a livello di processo.

Da un punto di vista tecnico, poi, le procedure della citata norma UNI-CIG 11003 eseguite in campo non sembrerebbero in grado di assicurare i livelli di precisione ottenibili dalle verifiche in laboratorio, sia per gli strumenti utilizzati, sia per il contesto ambientale.

Per quanto sopra si propone che:

- l’Autorità dia mandato al CIG di rivedere la *“normativa tecnica vigente”* per le prove di funzionamento in campo (riferimento UNI-CIG 11003) al fine di rendere il processo rispondente ai riferimenti della normativa vigente e della delibera ARG/gas 90/08;
- nel transitorio, fino alla revisione della normativa di cui al punto precedente, le Associazioni ritengono possa considerarsi legittima, in quanto cautelativa, la scelta facoltativa del distributore di inviare in laboratorio il contatore per la verifica secondo la *“normativa metrologica vigente”*, anche se tecnicamente verificabile in campo con la *“normativa tecnica vigente”* ai sensi della delibera ARG/gas 51/08;

Si propone inoltre che:

- la metodologia da utilizzare per la ricostruzione dei consumi, prospettata dalle Associazioni nel presente documento, si applichi a tutte le classi e tipi di contatori, con la precisazione che per i contatori di classe superiore ai G6 si prende in considerazione solo la parte di procedura che descrive le modalità di ricostruzione nel caso di verifiche

eseguite in laboratorio considerando anche la peculiarità e la tipologia di utenza interessata;

- la definizione della metodologia di calcolo dei conguagli dal punto di vista economico venga trattata nell'ambito del tavolo tecnico di cui il Direttore della Direzione Consumatori e Qualità del Servizio ha preannunciato la costituzione.

Alle Associazioni inoltre preme evidenziare, ribadendo concetti già espressi, che le imprese di distribuzione rappresentano solo un anello della catena della misura: esse acquistano, infatti, da terzi un prodotto che viene garantito conforme alle norme e alle prescrizioni tecniche e provvedono alla sua installazione presso il cliente finale.

Nel riesame ed armonizzazione della normativa è fondamentale, quindi, che vengano dettagliatamente affrontati e risolti in modo sistemico anche gli aspetti relativi alle garanzie ed alle responsabilità dei produttori.

Altro aspetto da tenere nella dovuta considerazione, nella fase di aggiornamento delle norme, dovrebbe riguardare i valori delle tolleranze su apparecchi di misura in relazione al loro periodo di funzionamento dalla data di installazione, come del resto è previsto negli altri settori.

### **Approfondimenti in merito alla “normativa metrologica vigente”**

La delibera ARG/gas 90/08, definisce che, ai fini della valutazione degli esiti della verifica del gruppo di misura, con specifico riguardo agli errori massimi tollerati, si deve applicare la “normativa metrologica vigente”.

La “normativa metrologica vigente” italiana fa capo al Regio Decreto 7088 del 23/8/1890, e nello specifico, agli articoli 32 e 33 definisce le azioni da intraprendere sui limiti di errore che sono determinati con il successivo Regio Decreto 226 del 12/6/1902, “Regolamento per la fabbricazione degli strumenti metrici”, al capitolo Misuratori di gas, l'art. 39 spiega che:

**39.** Tra il volume indicato dal misuratore ed il volume di gas effettivamente erogato, si tollera una differenza fino al due per cento, se è in meno, e soltanto fino all'uno per cento se è in più.

In seguito il Decreto 8/8/1985, “Disposizioni sui campi di portata dei misuratori di volume di gas a pareti deformabili, pistoni e turbina”, unifica le portate secondo la normativa CEE recepita con Decreto del Presidente della Repubblica 12/8/1982, n. 798 - Attuazione della direttiva (CEE) n. 71/316, relativa alle disposizioni comuni agli strumenti di misura ed ai metodi di controllo metrologico.

Dal 1° gennaio 1996 i misuratori sono catalogati e bollati per classe denominata “G”, in conformità alla Direttiva 71/318/CEE recepita dal DPR 857 del 23/8/1982, e gli errori

massimi tollerati sono del  $\pm 3\%$  per portate comprese tra  $Q_{min}$  e  $2Q_{min}$ , e del  $\pm 2\%$  per tutte le portate intermedie tra  $2Q_{min}$  e  $Q_{max}$ .

In seguito il Decreto n. 179 del 28 marzo 2000, "Regolamento recante norme di attuazione della legge 29/7/1991" cita, all'articolo 3, comma 2: "Nella verifica dei misuratori o contatori di gas del tipo a pareti deformabili, a pistoni rotanti o a turbina si applicano gli errori massimi tollerati negli analoghi misuratori di gas di tipo CEE, prescritti dal decreto del Presidente della Repubblica 23 agosto 1982, n. 857, modificato con decreto ministeriale 9 settembre 1983."

In tabella 1 sono riassunte le norme metrologiche di riferimento e le percentuali di tolleranza ammesse in fase di verifica del gruppo di misura, in funzione della tipologia di misuratore e dell'omologazione della costruzione.

**Tabella 1. Normativa metrologica**

<b>Tipo di misuratore</b>	<b>Omologazione Costruzione</b>	<b>Applicazione Normativa Metrologica</b>	<b>% di tolleranza ammessa</b>
Classificati G o indicanti la portata Q <sub>max</sub> o Q <sub>nom</sub> , ante unificazione delle portate alla classe G	Non omologati CEE (fino al 30/8/2000)	R.D. 12 Giugno 1902 ; n. 226 Regolamento per la fabbricazione degli strumenti metrici	- 2% + 1%
	Costruiti dopo il 30/8/2000 anche senza marchio CEE	D.M. 28 Marzo 2000 ; n° 179 Regolamento recante norme di attuazione della legge 29 luglio 1991, n. 236, in materia di pesi e misure. (Gazzetta Ufficiale n. 153 del 3-7-2000)	<b>Q<sub>min</sub> ≤ Q &lt; 2Q<sub>min</sub> ± 3 %</b> <b>2 Q<sub>min</sub> ≤ Q ≤ Q<sub>max</sub> ± 2 %</b>
Classificati G	Costruiti secondo normativa CEE dal 1982	D.P.R. 23 Agosto 1982 , n° 857 Decreto del Presidente della Repubblica 23 agosto 1982, n. 857 - Attuazione delle direttive (CEE) n. 71/318, n. 74/331 e n. 78/365 relative ai contatori di volume di gas. (in Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 319, del 19 novembre)	<b>Q<sub>min</sub> ≤ Q &lt; 2Q<sub>min</sub> ± 3 %</b> <b>2 Q<sub>min</sub> ≤ Q ≤ Q<sub>max</sub> ± 2 %</b>
Classificati ed omologati MID	Costruiti secondo normativa MID dal 2004 ed applicata ai soli contatori omologati MID "M"	Metrologia Legale Comunitaria Direttiva 2004/22/CE Nuovo Approccio  D.P.R. 02 Febbraio 2007 , n° 22 – Attuazione della direttiva 2004/22/CE relativa agli strumenti di misura	<b>Classe</b> <b>1,5    1</b> ----- <b>Q<sub>min</sub> ≤ Q &lt; Q<sub>t</sub> ± 3 % ± 2%</b> <b>Q<sub>t</sub> ≤ Q ≤ Q<sub>max</sub> ± 1,5 % ± 1 %</b>

## **DESCRIZIONE DEL METODO DI ANALISI**

Di seguito le Associazioni presentano il metodo di analisi impiegato ai fini della individuazione della proposta per la ricostruzione dei consumi.

### **A - Metodo di determinazione del volume**

Il tavolo di lavoro ha preso in esame tre metodi alternativi per la determinazione del volume ( $V_{365}^1$ ).

- 1. Attribuzione del  $PdR^2/CF^3$  ad una certa classe di utilizzatori omogenei. Utilizzo come volume annuo ( $V_{365}$ ) di un consumo annuo standard, attribuito a priori in funzione della tipologia di apparecchi di utilizzazione, ed eventualmente differenziato per zona climatica.**
- 2. Attribuzione al  $PdR/CF$  del consumo annuo secondo i criteri della delibera n. 17/07, per effettuare le stime dei consumi in base ai profili standard.**
- 3. Attribuzione al  $PdR/CF$  del consumo totale annuo utilizzato ai sensi della delibera n. 157/07, per comunicare all'utente della rete richiedente, i c.d. "*dati di base*".**

---

<sup>1</sup>  $V_{365}$ : Volume di un periodo non superiore a 365 giorni dalla data di effettuazione della prova in campo o dalla data di rimozione del contatore per invio al laboratorio, come previsto dalla delibera n. 200/99, e richiamata dalle delibere ARG/gas 51/08 e ARG/gas 120/08; nel caso in cui l'avvio della somministrazione al cliente finale richiedente la verifica, sia avvenuta da meno di 365 giorni sarà questo periodo ridotto, quello da considerare ai fini della ricostruzione.

<sup>2</sup> PdR: Punto di Riconsegna

<sup>3</sup> CF: Cliente Finale

Si riporta di seguito un confronto tra le varie alternative individuate:

<b>metodo</b>	<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Semplicità di calcolo</li> <li>- Dato sempre disponibile e conosciuto da tutti i soggetti del sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approssimazione del dato che è comunque difficilmente corrispondente al consumo del periodo del cliente finale interessato</li> <li>- Necessità di definire il dato unico di riferimento con l'eventuale criterio di aggiornamento</li> </ul>
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corrispondenza al prelievo del punto di riconsegna</li> <li>- Dato sempre nella disponibilità del distributore e del venditore</li> <li>- Coerenza con gli altri metodi di stima presenti nelle delibere dell'Autorità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dato potenzialmente aggiornato solo una volta all'anno</li> <li>- Disponibilità del dato di lettura effettiva in ragionevole prossimità della data di riferimento per il calcolo</li> </ul>
<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corrispondenza alle abitudini di consumo annuo del cliente finale</li> <li>- Dato aggiornato alla data dell'ultima lettura o autolettura disponibile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dato non sempre nella disponibilità del distributore e nel caso da calcolare</li> <li>- Disponibilità del dato di lettura effettiva in ragionevole prossimità della data di riferimento per il calcolo</li> <li>- Dati al momento previsti per la sola formulazione delle offerte commerciali e la gestione dei contratti di fornitura</li> <li>- Dati a disposizione per offerte rivolte ai soli clienti finali domestici</li> </ul>



## **B) - Algoritmo di dettaglio di determinazione del quantitativo da riconoscere come errore**

Le Associazioni propongono il seguente algoritmo per la determinazione del quantitativo da riconoscere come errore ( $V_{ERR}$ ).

A seguito di una verifica del contatore effettuata in campo presso il cliente finale, coerentemente alla norma UNI CIG 11003, vengono determinate le seguenti due portate:

- portata massima installata Q1: sommatoria delle portate degli apparecchi di utilizzazione effettivamente installati presso il cliente finale;
- portata ridotta Q2: portata ottenuta accendendo completamente il più piccolo degli apparecchi di utilizzazione installati presso il cliente finale (non la sola fiamma pilota).

Dalla prova in campo si determinano gli errori alle due portate: E% (Q1) e E% (Q2).

Se almeno uno dei due valori è fuori tolleranza, rispetto alla normativa applicabile, il contatore non misura correttamente e si rende necessaria la ricostruzione dei consumi, al fine di individuare il volume misurato in eccesso o in difetto.

Se non è possibile eseguire la verifica presso il cliente finale, si procede con l'effettuazione della verifica presso il laboratorio secondo la normativa di riferimento.

In base alla normativa metrologica vigente, le portate a cui effettuare le prove in laboratorio sono:

- per i contatori con bollo metrico CE:  $Q_{min}$ ,  $0,2 Q_{max}$ ,  $Q_{max}$ ;
- per i contatori con bollo metrico nazionale, prendendo atto dell'aleatorietà della normativa metrologica vigente, si propone che le portate di prova da utilizzare siano:  $0,2 Q_{max}$ ,  $0,5 Q_{max}$ ,  $Q_{max}$ .

Qualora anche uno solo degli errori verificati alle portate di cui sopra non rispetti i vincoli imposti dalla normativa metrologica vigente, il contatore sarà considerato non conforme.

Solo in tal caso si procederà alla successiva determinazione degli errori percentuali a Q1 e Q2, portate rilevate dai dati di targa delle apparecchiature installate presso il cliente, in occasione del sopralluogo.

Ciò consentirà di calcolare il volume errato come nel caso della verifica in campo.

Il Volume  $V_{ERR}$  erroneamente misurato (in difetto o in eccesso) dal contatore viene calcolato separatamente per Q1 ( $V_{ERR-Q1}$ ) per Q2 ( $V_{ERR-Q2}$ ) e successivamente sommato algebricamente:

$$V_{ERR} = V_{ERR-Q1} + V_{ERR-Q2}$$

con

$$V_{ERR-Q1} = V_{Q1} * E\%_{Q1}$$

$$V_{ERR-Q2} = V_{Q2} * E\%_{Q2}$$

dove

- $V_{Q1}$ = volume soggetto all'errore riconosciuto alla portata Q1
- $V_{Q2}$ = volume soggetto all'errore riconosciuto alla portata Q2
- $E\%_{Q1}$ = percentuale di errore riconosciuta alla portata Q1
- $E\%_{Q2}$ = percentuale di errore riconosciuta alla portata Q2

### **B1 - Proposte di determinazione del volume da assoggettare alle % di errore riconosciute**

Per determinare il volume  $V_{ERR}$  erroneamente misurato è pertanto necessario definire i volumi errati associati alle singole portate ( $V_{ERR} = V_{ERR-Q1} + V_{ERR-Q2}$ ). Per fare ciò è quindi indispensabile precisare i metodi attraverso i quali calcolare i volumi,  $V_{Q1}$  e  $V_{Q2}$ , e gli errori,  $E\%_{Q1}$  e  $E\%_{Q2}$ , riconosciuti alle singole portate, Q1 e Q2.

Al fine di determinare i due valori di volume ( $V_{Q1}$  e  $V_{Q2}$ ) soggetti rispettivamente all'errore  $E\%$  (Q1) e all'errore  $E\%$  (Q2), si sono esaminati i due seguenti metodi alternativi:

#### **1)**

Si determina il volume annuo generato dall' "uso cottura in assenza di consumo termico" (associato alla portata Q2) in base ad una tabella unica definita a livello nazionale dove, in funzione delle zone climatiche, viene indicato il valore in mc/anno di consumo di un piano cottura standard. Di fatto, i valori esposti in tale tabella deriverebbero dal prodotto di un consumo giornaliero standard per uso cottura (unico a livello nazionale) per i giorni di **non** funzionamento degli impianti termici previsti per quella zona climatica.

Il volume  $V_{Q2}$  a cui a applicare l'errore  $E\%(Q2)$  è quindi pari a tale valore standard.

Il volume  $V_{Q1}$  a cui a applicare l'errore  $E\%(Q1)$  sarà invece pari a  $V_{365} - V_{Q2}$ .

$$V_{Q2}=V_{Q2} \text{ (secondo una tabella standard definita a livello nazionale)}$$

$$V_{Q1}=V_{365}-V_{Q2}$$

**2)**

Si determina VQ1 e VQ2 come componenti di  $V_{365}$ , in proporzione ai valori di Q1 e Q2. Si noti che questo metodo è ragionevole se si suppone che sull'arco di un anno il contatore funzioni per metà del tempo alla portata Q1 e per metà del tempo alla portata Q2. Ciò potrebbe essere ritenuto vero se si ipotizza che il contatore eroghi una portata pari a Q1 nel periodo invernale e la portata Q2 nel periodo estivo e che entrambi i periodi abbiano pari durata.

$$V_{Q1} = V_{365} * (Q1 / (Q1 + Q2))$$

$$V_{Q2} = V_{365} * (Q2 / (Q1 + Q2))$$

Si riporta di seguito un confronto tra le due alternative individuate:

<b>metodo</b>	<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<b>1)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rispondente all'effettiva condizione di utilizzo di contatori a servizio di impianti domestici con uso promiscuo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Richiede la definizione dei volumi annui VQ2 per area geografica</li> <li>- Necessità di definire il dato unico di riferimento</li> </ul>
<b>2)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Semplicità di calcolo</li> <li>- Di immediata applicazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si basa su un'ipotesi convenzionale</li> </ul>

**B 2 - Proposte di determinazione dell'errore % riconosciuto**

Per determinare la % degli errori sulle portate da utilizzare ai fini del calcolo del quantitativo da riconoscere come errore sono state proposte due diverse modalità di calcolo.

**1)**

l'errore è mantenuto pari al valore ottenuto durante la verifica in campo o in laboratorio

$$E\%_{Q1} = E\%(Q1) \text{ (di verifica)}$$

$$E\%_{Q2}=E\%(Q2) \text{ (di verifica)}$$

## 2)

Per la modalità di calcolo di seguito descritta il valore  $E\%_{Q1}$  ed  $E\%_{Q2}$  vengono calcolati solo se l'errore % riscontrato alle rispettive portate supera la soglia di tolleranza previste dalle normative.

l'errore è fissato pari al valore assoluto della differenza tra l'errore ottenuto dalla verifica in campo o in laboratorio e la soglia dell'errore accettabile definita dalla "normativa metrologica vigente", tenuto conto del segno dell'errore considerato

$$E\%_{Q1}= \text{Sgn} (E\%(Q1) \text{ (di verifica)}) | E\%(Q1) \text{ (di verifica)} - E\% \text{ Soglia} (Q1)|$$

$$E\%_{Q2}= \text{Sgn} (E\%(Q2) \text{ (di verifica)}) | E\%(Q2) \text{ (di verifica)} - E\% \text{ Soglia} (Q2)|$$

metodo	Punti di forza	Punti di debolezza
1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Semplicità di comprensione da parte del cliente finale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disomogeneità di trattamento tra clienti finali (casi di errori appena sottosoglia e casi di errori appena sopra soglia sarebbero trattati in modo ingiustificatamente diversi)</li> <li>- Il riconoscere l'errore assoluto comprensivo della quantità in tolleranza rappresenterebbe una discriminazione verso i clienti finali che anche con misuratori nuovi sono comunque soggetti ad un'alea di errore ammessa in quanto rientrante nelle soglie di tolleranza</li> <li>- Dubbi sulla legittimità in ordine alla restituzione/richiesta delle accise per la quota parte di volumi derivanti da errori che risultano comunque all'interno delle soglie tolleranze metrologiche dei misuratori</li> </ul>
2)		

## **DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA DI DETTAGLIO SCELTA DALLE ASSOCIAZIONI**

Di seguito le Associazioni propongono come loro richiesto dalla delibera ARG/gas 51/08 (modifiche all'articolo 43.11 della delibera 168/04) la proposta di maggior dettaglio per la ricostruzione dei consumi nell'eventualità di accertamento di errori nella misura nel solo caso della verifica del gruppo di misura del gas richiesta dal cliente finale.

Nell'individuare la migliore tra le proposte rilevate le Associazioni hanno ritenuto opportuno, al fine anche di limitare potenziali situazioni di contenzioso, tenere in massima considerazione la chiarezza e la comprensibilità da parte del cliente finale del metodo di ricostruzione scelto.

La scelta tra le diverse opzioni su cui il tavolo interassociativo ha mostrato maggior convergenza è la seguente:

### **A - Metodo di determinazione del volume**

n. 2

***“Attribuzione al PdR/CF del consumo annuo utilizzato ai sensi della delibera n. 17/07 per effettuare le stime dei consumi in base ai profili standard”***

### **B1 - Proposte di determinazione del volume da assoggettare alle % di errore riconosciute**

2)

Si determina  $V_{Q1}$  e  $V_{Q2}$  come componenti di  $V_{365}$ , in proporzione ai valori di  $Q1$  e  $Q2$ . Si noti che questo metodo è ragionevole se si suppone che sull'arco di un anno il contatore funzioni per metà del tempo alla portata  $Q1$  e per metà del tempo alla portata  $Q2$ . Ciò potrebbe essere ritenuto vero se si ipotizza che il contatore eroghi una portata pari a  $Q1$  nel periodo invernale e la portata  $Q2$  nel periodo estivo e che entrambi i periodi abbiano pari durata.

$$V_{Q1} = V_{365} * (Q1 / (Q1 + Q2))$$

$$V_{Q2} = V_{365} * (Q2 / (Q1 + Q2))$$

**B 2 - Proposte di determinazione dell'errore % riconosciuto**

2)

L'errore è fissato pari al valore assoluto della differenza tra l'errore ottenuto dalla verifica in campo o in laboratorio e la soglia dell'errore accettabile definita dalla "normativa metrologica vigente", tenuto conto del segno dell'errore considerato

$$E\%_{Q1} = \text{Sgn}(E\%(Q1) \text{ (di verifica)}) | E\%(Q1) \text{ (di verifica)} - E\% \text{ Soglia (Q1)}|$$

$$E\%_{Q2} = \text{Sgn}(E\%(Q2) \text{ (di verifica)}) | E\%(Q2) \text{ (di verifica)} - E\% \text{ Soglia (Q2)}|$$

**Riepilogo della proposta delle Associazioni**

<b>A</b>	<b>Consumo annuo utilizzato ai sensi della delibera 17/07</b>
<b>B1</b>	$V_{Q1} = V_{365} * (Q1 / (Q1 + Q2))$ $V_{Q2} = V_{365} * (Q2 / (Q1 + Q2))$
<b>B2</b>	$E\%_{Q1} = \text{Sgn}(E\%(Q1) \text{ (di verifica)})   E\%(Q1) \text{ (di verifica)} - E\% \text{ Soglia (Q1)} $ $E\%_{Q2} = \text{Sgn}(E\%(Q2) \text{ (di verifica)})   E\%(Q2) \text{ (di verifica)} - E\% \text{ Soglia (Q2)} $