

	AGGIORNAMENTO 1 ALLA SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE S.T.V. 2401300 CONTATORI A MEMBRANA PER GAS METANO E GPL			
	CODICE 2401300	DATA DI EMISSIONE 14.03.2014	AGGIORNAMENTO 1	PAGINA 1 DI 8

AGGIORNAMENTO 1 ALLA "SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE" S.T.V. 2401300 CONTATORI A MEMBRANA PER GAS METANO E GPL

Unità emittente	Compilato da	Verificato da	Verificato da	Approvato da
SERCOP-NINTA-NORINT	FENU	VARESE	PASTORE	PAGELLA

	AGGIORNAMENTO 1 ALLA SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE S.T.V. 2401300 CONTATORI A MEMBRANA PER GAS METANO E GPL			
	CODICE 2401300	DATA DI EMISSIONE 14.03.2014	AGGIORNAMENTO 1	PAGINA DI 2 8

S O M M A R I O

1.1.	INFORMAZIONI GENERALI.....	3
1.2.	MOTIVO EMISSIONE.....	3
1.3.	CONTROLLO DI CONFORMITÀ DELLE FORNITURE DI CONTATORI CALIBRO G2,5; G4 E G6.....	3
1.4.	INFORMAZIONI GENERALI	3
1.5.	COLLAUDO CONTATORI PRESSO IL LABORATORIO DEL FORNITORE.....	4
1.6.	ATTIVITÀ DEL LABORATORIO	5
1.6.1.	<i>Requisiti dei banchi di taratura utilizzati da Laboratorio ITALGAS.....</i>	6
1.6.2.	<i>Esecuzione delle tarature.....</i>	6
1.6.3.	<i>Conformità dei singoli contatori a seguito delle verifiche.</i>	7
1.6.4.	<i>Non conformità dei lotti di contatori a seguito delle verifiche.....</i>	7

 ITALGAS	AGGIORNAMENTO 1 ALLA SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE S.T.V. 2401300 CONTATORI A MEMBRANA PER GAS METANO E GPL			
	CODICE 2401300	DATA DI EMISSIONE 14.03.2014	AGGIORNAMENTO 1	PAGINA DI 3 8

1.1. Informazioni generali

Il presente documento aggiorna la Specifica Tecnica di Valutazione S.T.V. 2401300 edizione 7 del 30.11.2010 “Contatori a membrana per gas metano e GPL”.

1.2. Motivo emissione

L’aggiornamento alla S.T.V. 2401300, edizione 7 del 28.07.2010, si è reso necessario a seguito delle mutate scelte aziendali in materia di “Controllo conformità delle forniture di contatori con portata max fino a 10 m³/h”.

In particolare annulla e sostituisce il paragrafo 5.8 “Controllo di conformità delle forniture di contatori calibro G4” e del paragrafo ed il paragrafo 5.9 “Controllo di Controllo di conformità delle forniture di contatori diverso da G4” per contatori con portata max fino a 10 m³/h.

1.3. Controllo di conformità delle forniture di contatori calibro G2,5; G4 e G6

La funzione preposta di ITALGAS assiste all’esecuzione dei collaudi secondo quanto previsto dal presente aggiornamento, presso il Laboratorio del Fornitore. Successivamente a un esito positivo del collaudo il fornitore provvede ad inviare a Laboratorio ITALGAS un numero di contatori appartenenti al lotto oggetto del collaudo, debitamente sigillati.

Il numero dei contatori da inviare a Laboratorio ITALGAS viene stabilito sulla base del quantitativo in consegna e delle tabelle riportate nella Norma ISO 3951-1 “Sampling procedures for inspection variables” (appendice A), di seguito riportate:

1.4. Informazioni generali

La durata della marcatura dei contatori è regolata dalla legge n° 99 del 23 luglio 2009 e dal Decreto 16 aprile 2012, n. 75 (contatori con marcatura MID); in tali documenti legislativi si stabilisce che la validità temporale dei bolli metrici apposti sui contatori del gas con portata massima fino a 10 m³/h è pari a 15 anni, decorrenti dall'anno della loro apposizione in sede di accertamento della conformità”. In particolare, il DM 75/2012 esclude l’esecuzione di verifiche periodiche, prima della scadenza dei 15 anni, per i contatori con portata massima fino a 10 m³/h, a differenza di quanto disposto per i contatori con portate superiori.

Tale evoluzione legislativa, unitamente al disposto della Deliberazione 2 febbraio 2012 28/12/R/GAS, che impone la sostituzione entro il 31/12/18 di tutti i contatori installati di calibro minore o uguale a G6, con misuratori elettronici, fornisce un riscontro sull’affidabilità delle prestazioni dei contatori in questione, una volta installati presso le utenze; conseguentemente, non si ritiene più necessaria l’effettuazione, da parte di Italgas, di verifiche periodiche su tali contatori.

	AGGIORNAMENTO 1 ALLA SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE S.T.V. 2401300 CONTATORI A MEMBRANA PER GAS METANO E GPL			
	CODICE 2401300	DATA DI EMISSIONE 14.03.2014	AGGIORNAMENTO 1	PAGINA DI 4 8

L'adozione di comportamenti e procedure interne (controllo qualità) volte invece ad accertare la conformità delle forniture (errori di misura) del proprio parco contatori consente a Italgas di:

- migliorare il rendimento globale della rete distributiva (verifica dell'affidabilità di misura nei Punti di Riconsegna, migliore stima del gas prelevato dall'utenza);
- adottare un comportamento volontario, virtuoso e trasparente, nell'interesse della clientela e a tutela della fede pubblica.

L'attività di valutazione delle prestazioni metrologiche dei contatori già in esercizio, (verifica del gruppo di misura su richiesta dell'utente finale), caratterizzata da diverse tipologie costruttive (fondo scala diversi) e da differenti omologazioni (Bollo Italia, Bollo CEE, marcatura MID) è regolamentata dalle vigenti delibere appositamente emanate da AEEG e dall'Istruzione Aziendale "Iter di verifica dei contatori gas".

1.5. Collaudo contatori presso il laboratorio del fornitore

La funzione preposta di ITALGAS assiste all'esecuzione dei collaudi dei contatori a membrana presso il Laboratorio del Fornitore. Successivamente a un esito positivo del collaudo il fornitore provvede ad inviare ai Laboratori ITALGAS un numero di contatori appartenenti al lotto oggetto del collaudo, debitamente sigillati.

Il numero dei contatori da inviare ai Laboratori ITALGAS viene stabilito sulla base del quantitativo in consegna e delle tabelle riportate nella Norma ISO 3951-1 "Sampling procedures for inspection variables" (appendice A), di seguito riportate:

Tabella A

Dimensione del lotto e Livello generale di ispezione

	I	II	III
da 2 a 8	B	B	B
da 9 a 15	B	B	C
da 16 a 25	B	C	D
da 26 a 50	C	D	E
da 51 a 90	C	E	F
da 91 a 150	D	F	G
da 151 a 280	F	G	H
da 281 a 500	F	H	J
da 501 a 1200	G	J	K
da 1.201 a 3.200	H	K	L
da 3.201 a 10.000	J	L	M
da 10.001 a 35.000	K	M	N
da 35.001 a 150.000	L	N	P
da 150.001 a 500.000	M	P	Q
oltre 500.000	N	Q	R

	AGGIORNAMENTO 1 ALLA SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE S.T.V. 2401300 CONTATORI A MEMBRANA PER GAS METANO E GPL			
	CODICE 2401300	DATA DI EMISSIONE 14.03.2014	AGGIORNAMENTO 1	PAGINA DI 5 8

Tabella B

<i>Lettera del campionamento</i>	<i>“metodo-s”</i>		<i>“metodo-o”</i>	
	<i>Ispezione normale</i>	<i>Ispezione ridotta</i>	<i>Ispezione normale</i>	<i>Ispezione ridotta</i>
B	3	3	2	2
C	4	3	3	2
D	6	3	4	2
E	9	4	6	3
F	13	6	8	4
G	18	9	10	6
H	25	13	12	8
J	35	18	15	10
K	50	25	18	12
L	70	35	21	15
M	95	50	25	18
N	125	70	32	21
P	160	95	40	25
Q	200	125	50	32
R	250	160	65	40

Dalla Tabella A viene scelto il livello generale di ispezione I, abbinato alla colonna relativa all'ispezione “ridotta” del metodo “s” della Tabella B.

Il Fornitore contestualmente provvede, entro 5 giorni lavorativi dalla verifica della funzione preposta di ITALGAS, a inviare ai Laboratori ITALGAS i contatori, nella quantità indicata. I contatori selezionati sono parte del lotto, selezionati casualmente dalla funzione preposta di ITALGAS, e possono eventualmente coincidere in toto o in parte con i contatori oggetto di verifica presso il fornitore. Il fornitore, acquisito lo svincolo alla consegna, integra la quantità mancante dei contatori, inviati ai Laboratori ITALGAS per verifica, al fine del rispetto della quantità in ordine e relativa sequenza delle matricole¹.

1.6. Attività del Laboratorio

Al ricevimento dei contatori, inviati da parte del fornitore a seguito della selezione della funzione preposta di ITALGAS, il Laboratorio esegue una verifica degli errori di taratura entro cinque giorni lavorativi (dieci in caso di punte di lavoro, nel qual caso il Laboratorio provvederà prontamente ad informare il fornitore).

Tale attività è finalizzata a verificare l'allineamento del banco del fornitore a quello del Laboratorio ITALGAS (Centro Accredia n° 216).

Al termine delle tarature, Laboratorio ITALGAS comunica funzione preposta al controllo di ITALGAS l'esito del controllo, risolutivo allo svincolo della consegna del

¹ Tali indicazioni al fornitore vanno inserite nell'accordo di fornitura emesso a cura di PROCU

 ITALGAS	AGGIORNAMENTO 1 ALLA SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE S.T.V. 2401300 CONTATORI A MEMBRANA PER GAS METANO E GPL			
	CODICE 2401300	DATA DI EMISSIONE 14.03.2014	AGGIORNAMENTO 1	PAGINA DI 6 8

lotto (in caso di esito positivo) o alla sospensione dello stesso (in caso di esito negativo) e restituisce i contatori oggetto di verifica al fornitore².

1.6.1. Requisiti dei banchi di taratura utilizzati da Laboratorio ITALGAS

Ai fini dell'accertamento di conformità metrologica del contatore in prova rispetto agli errori massimi ammissibili, MPE, i banchi di taratura del Laboratorio ITALGAS garantiscono incertezze di taratura complessive BMC (Best Measurement Capability) inferiori/uguali ad un terzo dell'errore minimo ammissibile MPE, come disposto dalla WELMEC Guide 11.1, May 2008, European Cooperation in Legal Metrology, documento in accordo con la direttiva europea MID, 2004/22/CEE:

$$\text{BMC} \leq 1/3 \text{ MPE}$$

Per i contatori domestici la MPE è la seguente:

per contatori omologati con bollo metrico secondo DPR n° 857 del 23/08/1982 (MPE: $\pm 3 \% \div \pm 2 \%$), in regime transitorio fino al 30/10/2016;

per contatori omologati con marcatura CE-MID (MPE: $\pm 3 \% \div \pm 1,5 \%$).

1.6.2. Esecuzione delle tarature

Le attività a carico del Laboratorio ITALGAS sono le seguenti:

- ricevere in accettazione i contatori e pianificarne le verifiche;
- effettuare la verifica su ogni singolo contatore alle 4 portate di prova Q_{\min} , $0,2 Q_{\max}$, $0,5 Q_{\max}$ e Q_{\max} ³;
- segregare i contatori, la cui verifica è risultata non conforme, in maniera idonea, es. nel magazzino, applicando una etichetta rossa con l'indicazione "NON CONFORME";
- inoltrare alla funzione preposta al controllo di ITALGAS i risultati delle verifiche e delle non conformità riscontrate;
- restituire al fornitore i contatori nel minor tempo possibile, in modo che questi possa ripristinare i lotti dei contatori rispettando la sequenzialità delle placche.

² I contatori vanno restituiti nel più breve tempo possibile, in quanto potrebbero far parte della consegna del fornitore, opportunamente azzerati, se necessario.

³ Se le verifiche vengono condotte con una rampa alimentata da una campana gasometrica, alla Q_{\min} si effettua una sola ripetizione, mentre alle portate superiori ($0,2Q_{\max}$, $0,5Q_{\max}$ e Q_{\max}) si effettuano 3 ripetizioni per ciascuna portata. Nel caso in cui la rampa è diversamente alimentata (ad es. da sistemi con ugelli sonici) si possono effettuare 3 ripetizioni per ognuna della 4 portate di prova.

 ITALGAS	AGGIORNAMENTO 1 ALLA SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE S.T.V. 2401300 CONTATORI A MEMBRANA PER GAS METANO E GPL			
	CODICE 2401300	DATA DI EMISSIONE 14.03.2014	AGGIORNAMENTO 1	PAGINA DI 7 8

1.6.3. Conformità dei singoli contatori a seguito delle verifiche.

Per giudicare conforme un contatore facente parte di un lotto di fornitura, devono essere rispettati i seguenti requisiti:

$e_m \leq MPE_1 \text{ per le singole portate di prova} \quad (1)$
--

dove e_m è l'errore percentuale medio,

$$MPE_1 = \pm 3\% \text{ alla } Q_{\min} \text{ (1 sola prova senza ripetizioni);}$$

$$\pm 1,5\% \text{ alle altre portate } 0,2 Q_{\max}, 0,5 Q_{\max} \text{ e } Q_{\max} \text{ (3 ripetizioni)}$$

<p>Quando gli errori compresi tra $0,1 Q_{\max} (Q_t)$ e Q_{\max} (tra $2Q_{\min}$ e Q_{\max} per i contatori bollati CEE) hanno tutti lo stesso segno, nessuno di essi deve essere maggiore dell'1% (in valore assoluto). (2)</p>

Ciò perché:

- per i contatori marcati MID, in base al Decreto MSE 12/05/2010, il contatore non deve sfruttare gli errori massimi tollerati o favorire sistematicamente una parte; la formulazione sopra riportata viene definita in combinato disposto con la norma UNI EN 1359:2006.
- per i contatori bollati CEE, il D.P.R. n° 857 del 23/08/1982 punto 5.1.2, stabilisce che quando gli errori compresi tra $0,1 Q_{\max} (Q_t)$ e Q_{\max} (tra $2Q_{\min}$ e Q_{\max} per i contatori bollati CEE) hanno tutti lo stesso segno, essi non devono essere maggiori dell'1%.

Nota: la conformità degli errori di taratura dei contatori viene valutata sulla base del risultato arrotondato alla prima cifra decimale.

I singoli contatori che non rispettano la condizione (1) o la (2), o entrambe, devono essere considerati "singolarmente non-conformi", e sostituiti in garanzia dal Fornitore (vedere nota 1).

1.6.4. Non conformità dei lotti di contatori a seguito delle verifiche.

L'idoneità del lotto di contatori oggetto delle verifiche è valutata sulla base degli esiti delle tarature del laboratorio, tenendo conto dei *limiti di accettazione* AQL di seguito indicati:

 ITALGAS	AGGIORNAMENTO 1 ALLA SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE S.T.V. 2401300 CONTATORI A MEMBRANA PER GAS METANO E GPL			
	CODICE 2401300	DATA DI EMISSIONE 14.03.2014	AGGIORNAMENTO 1	PAGINA DI 8 8

AQL_1 = 6% campioni che non rispettano il requisito (1) oppure per i quali gli errori compresi tra $0,1 Q_{max}$ (Q_t) e Q_{max} (tra $2Q_{min}$ e Q_{max} per i contatori bollati CEE) hanno tutti lo stesso segno e sono tutti superiori all'1% (in valore assoluto).

AQL_2 = 40% campioni che non rispettano il requisito (2).

Inoltre il lotto deve essere considerato non conforme se anche uno solo dei contatori facenti parte del lotto non rispetta il requisito (3):

$e_m \leq MPE_3$ per le singole portate di prova	(3)
--	-----

dove

e_m è l'errore percentuale medio del singolo contatore NON CONFORME

e

$MPE_3 = \pm 2\%$ alle portate $0,2 Q_{max}$, $0,5 Q_{max}$ e Q_{max}

a meno di guasti che possano essere riconducibili alle operazioni di trasporto (es.: "Passa Gas Non Segna, BLOCCA, ecc.). A tal fine il Laboratorio ITALGAS si riserva di richiedere un'ulteriore campionatura per valutare meglio l'incidenza dell'anomalia.

La tolleranza dovuta all'impiego dei limiti di accettazione AQL è giustificata dall'eventuale influenza delle incertezze di misura nelle misurazioni dei diversi banchi: queste, per loro natura, sono aleatorie e quindi senza un segno prestabilito; specialmente nell'intorno dei valori di accettabilità, possono svolgere un ruolo importante nell'attribuzione della conformità della taratura.

In caso di superamento di uno degli indici AQL, viene sospesa temporaneamente la fornitura dei contatori comunicando i risultati all'unità preposta al controllo di ITALGAS, che successivamente provvederà ad emettere un Rapporto di Non Conformità al Fornitore e richiedendo allo stesso un Piano di azioni Correttive.

A seguito dell'approvazione del Rapporto di Non Conformità e del conseguente Piano Azioni Correttive, la funzione preposta di ITALGAS ed il Laboratorio ITALGAS, concordano con il fornitore una nuova verifica di un campione rappresentativo su un lotto pari a 3.000 contatori, in riferimento al livello di ispezione I, campionamento metodo-s, ispezione normale, della norma tecnica ISO 3951-1:2005 "*Sampling procedures for inspection variables*".

Tutti i contatori del campione rappresentativo previsto dovranno rispettare i requisiti previsti al punto 1.6.3.

Solo se tale verifica avrà esito positivo, la fornitura potrà essere ripresa.