

"SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE FORNITURA E COLLAUDO"

S.T.V.F.C. 9995303

CONTATORI A ULTRASUONI PER GAS METANO CON PORTATA MASSIMA SUPERIORE O UGUALE A 65 M³/H (≥G40)

Compilato da	MISURA-SVILMIS	Sergio Agostino Ghia
Compilato da	SERTEC-LAB	Eugenio Salati
Verificato da	SERTEC-NORM	Enrico Giuseppe Varese
Verificato da	PROMA-CMMAT	Silvio Fassino
Verificato da	HSEQ	Gianluca Bolzoni
Verificato da	PROMA-MATMA	Enrico Scotto
Approvato da	SERTEC	Marco Comazzi
Approvato da	MISURA	Eduardo Pastore

Sommario

1	INFORMAZIONI PRELIMINARI.....	4
1.1	Funzioni aziendali citate nel documento	4
2	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	4
2.1	Scopo	4
2.2	Campo di applicazione	4
3	REQUISITI	4
4	PRECISAZIONI	5
4.1	Valutazione tecnica	5
5	CARATTERISTICHE DEI CONTATORI	5
5.1	Dimensioni e Materiali	5
5.2	Marcatura.....	6
5.2.1	Codice a barre	6
5.2.2	Codice bidimensionale.....	7
5.3	Prese di Pressione e Temperatura.....	8
5.4	Output.....	8
5.5	Totalizzatore elettronico.....	9
5.6	Attacchi Flangiati	9
5.7	Guarnizioni.....	9
5.8	Rintracciabilità	10
5.9	Modifiche	10
6	AMMISSIONE AZIENDALE.....	10
6.1	Modalità di attuazione	11
6.2	Caratteristiche metrologiche.....	11
6.2.1	Verifica in condizioni ambientali di funzionamento normali	12
6.3	Risultati delle prove effettuate dal costruttore	12
6.4	Rilascio ammissione aziendale all'utilizzo dei contatori	12
7	CONTROLLO DI CONFORMITÀ DELLE FORNITURE.....	12
7.1	Generalità	12

7.1.1	Collaudo contatori presso il Fornitore	12
7.1.2	Collaudo presso il laboratorio Italgas Reti.....	14
8	ALTRE ATTIVITA' IN CARICO AL FORNITORE.....	17
8.1	Manuale d'uso del contatore	17
8.2	Formazione.....	17
8.3	Dichiarazione di conformità.....	17
8.4	Imballo.....	18
9	GARANZIA DEL PRODOTTO.....	18
10	DOCUMENTAZIONE PER L'ITER DI AMMISSIONE ALL'UTILIZZO AZIENDALE.....	18
10.1	Ammissione all'utilizzo aziendale	18
11	RIFERIMENTI NORMATIVI	19
12	APPENDICE 1.....	21
13	APPENDICE 2.....	22

1 INFORMAZIONI PRELIMINARI

1.1 Funzioni aziendali citate nel documento

- SERTEC/NORM - Normativa
- PROMA/MATMA - Material Management
- MISURA/SVILMIS - Sviluppo Misura
- SERTEC/LAB - Laboratorio
- PROMA-CMMAT - Category Manager Material

2 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

2.1 Scopo

La presente Specifica Tecnica si applica ai contatori di gas ad ultrasuoni e definisce:

- le caratteristiche del materiale e le normative di riferimento;
- la tipologia e la modalità d'esecuzione di controlli e prove per l'ammissione all'utilizzo aziendale.

2.2 Campo di applicazione

Si applica ogni qualvolta si presenti l'opportunità di ammettere all'utilizzo aziendale un materiale oggetto della presente specifica, prodotto da un nuovo potenziale Fornitore oppure da un Fornitore già esistente.

3 REQUISITI

La presente Specifica Tecnica tratta due diverse tipologie di contatori:

- a) contatori che non necessitano di tubazione rettilinee a monte e a valle,
- b) contatori che necessitano di tubazioni rettilinea a monte e a valle, comunque non superiori a 5DN e 2DN rispettivamente.

Italgas Reti ha necessità di disporre di ambedue le tipologie, in quanto sarà il progettista a scegliere quella più adatta, sulla base della disponibilità degli spazi presenti nella sezione di misura dell'impianto.

Ogni Fornitore potrà essere approvato all'utilizzo aziendale anche per una sola delle due tipologie.

Ciò premesso, entrambe le tipologie devono disporre dei seguenti requisiti minimi:

- rangeability (rapporto portata massima e portata minima) ≥ 50 ;

- classi di pressione¹ di funzionamento:
 - pressione minima di 0,02 bar e massima di 5 bar (classe di pressione obbligatoria);
 - pressione minima compresa tra 0,02 e 0,5 bar e massima di 12 bar (classe di pressione facoltativa);
 - pressione minima compresa tra 0,02 e 0,5 bar e massima di 24 bar (classe di pressione facoltativa);
- campo di temperatura (range minimo) da -25°C a + 55°C;
- conversione alle condizioni termodinamiche di riferimento standard per pressione e temperatura (288,15 K e 101,325 kPa);
- certificazione secondo direttiva 94/9/CE (ATEX) con le seguenti caratteristiche minime: 2G, gruppo IIA, classe di temperatura T3;
- grado di protezione meccanica, secondo la norma CEI EN 60529, minimo IP 66;
- possibilità di effettuare la verifica periodica ai sensi della legislazione vigente;
- vita utile delle batterie, ove presenti, di alimentazione dei circuiti preposti alla misura ed alla conversione del volume di almeno 5 anni.

4 PRECISAZIONI

- La presente Specifica Tecnica, deve intendersi parte integrante del "SISTEMA DI VALUTAZIONE E QUALIFICAZIONE DEI FORNITORI DEL GRUPPO ITALGAS".
- Il fluido che i prodotti, oggetto della presente Specifica Tecnica, devono misurare è il gas naturale, opportunamente odorizzato, con caratteristiche di cui al D.M.19 febbraio 2007, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n° 65 del 19.03.2007.

4.1 Valutazione tecnica

Italgas Reti si riserva la facoltà, nella valutazione globale dei prodotti proposti, di considerare anche le prescrizioni operative di manutenzione degli apparecchi come descritto nelle relative istruzioni.

5 CARATTERISTICHE DEI CONTATORI

5.1 Dimensioni e Materiali

Le caratteristiche del materiale, la produzione, il controllo e la certificazione, devono rispondere alle norme di riferimento di cui al paragrafo 11.

¹ I valori si intendono in pressione relativa

5.2 Marcatura

Deve essere conforme alle prescrizioni contenute nella norma ISO 17089-1.

5.2.1 Codice a barre

Inoltre Italgas Reti richiede che i contatori siano muniti d'idoneo codice a barre (barcode), sul quale devono comparire sequenzialmente i seguenti dati numerici:

- | | |
|---|---------------|
| - codice di apertura barcode (mettere zero "0") | (1 carattere) |
| - numero di serie del contatore | (8 caratteri) |
| - modello contatore (assegnato da Italgas Reti) | (4 caratteri) |
| - marca contatore (assegnato da Italgas Reti) | (3 caratteri) |
| - anno di fabbricazione | (2 caratteri) |
| - anno di bollatura (AA) | (2 caratteri) |
| - mese di bollatura (MM) | (2 caratteri) |
| - numero di digit display indicatore (solo m ³ interi) | (1 carattere) |
| - particolarità costruttive (vedi tabella 1) | (2 caratteri) |
| - codice casa riparatrice (mettere zeri "00") | (2 caratteri) |
| - anno di ribollatura/riparazione (mettere zeri "00") | (2 caratteri) |
| - informazioni di riparazione/ribollatura (mettere zero "0") | (1 carattere) |
| - informazioni varie (mettere "99") | (2 caratteri) |

Tabella 1. Particolarità costruttive codificate da Italgas Reti

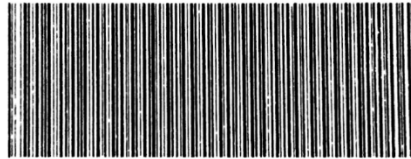
Tecnologia utilizzata	Codice Particolarità Costruttive
ULTRASUONI	34

Il barcode deve essere etichettato con **barre nere su base bianca** e devono essere osservate le seguenti prescrizioni:

- dimensioni etichetta a collante di tipo amovibile su confezione (23 x 88 mm) oppure (25 x 110 mm);
- codice 2/5 interleaved bassa/media densità da 0,38 mm a 0,25 mm;
- altezza delle barre non inferiore a 11 mm e comunque adeguata alla lunghezza del codice;
- nella parte inferiore devono essere riportati i 31 caratteri complessivi escludendo il "codice di apertura";

- le informazioni riportate sul codice a barre devono poter essere rilevate mediante penna ottica DATALOGIC mod. P31R - 132A a media risoluzione.

0151152420180301414056290000099



Il barcode deve essere posto sulla confezione contenente il contatore stampato su etichetta rimovibile.

5.2.2 Codice bidimensionale

In aggiunta al codice a barre, deve essere prevista l'apposizione di un "codice bidimensionale" (QR-code) che deve contenere le stesse informazioni del barcode, con la stessa sequenza.

Il QR Code deve avere le caratteristiche di seguito riportate:

- codice a barre di tipo bidimensionali Quick Response (QR Code);
- le misure del codice QR relativamente ad una stringa formata da 31 caratteri numerici.

Es.: "1234567809012345678901234567890" devono essere:

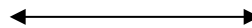
- PIXEL: 135 x 135;
- Cm: 3,58 x 3,58.

Come da esempio di seguito indicato



135 Pixel/3,58 cm

135 Pixel/3,58 cm



È ammessa la sequenza numerica, in chiaro, del codice bidimensionale, al di fuori del QR Code, come da esempio di seguito indicato.



860000073090271010035230000000

Il QR Code (a collante di tipo amovibile) deve essere posto sulla confezione contenente il contatore.

5.3 Prese di Pressione e Temperatura

Nei contatori ove la correzione alle condizioni standard è ottenuta con sonde di temperatura e pressione, dovranno essere realizzate sul contatore prese di pressione e temperatura per consentire l'esecuzione delle verifiche (qualora non fossero disponibili le prese sul contatore il fornitore deve indicare dove le stesse devono essere realizzate sulla tubazione).

Le sonde di pressione e temperatura e le relative prese richieste non devono costituire intralcio alle operazioni di montaggio/smontaggio del contatore.

5.4 Output

Il contatore deve rispettare quanto definito nella ISO 17089-1 relativamente agli Output disponibili.

5.5 Totalizzatore elettronico

Il totalizzatore elettronico (display) del contatore, oltre a rispettare le norme e leggi vigenti, deve essere costruito in modo da rendere invisibili le componenti interne.

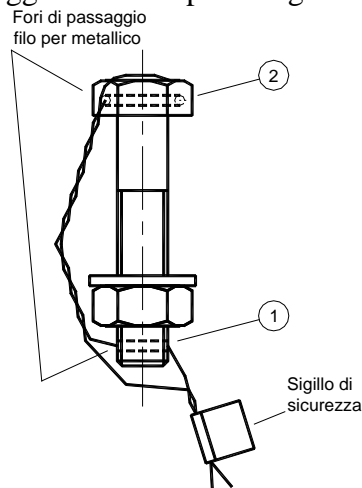
La parte elettronica deve essere sigillata in modo tale da impedire l'intervento non autorizzato senza rottura del sigillo. Eventuali sistemi ad occhielli (viti, bulloni, etc.), se presenti, devono essere provvisti di foro del diametro minimo di 2 mm che consenta il passaggio di un cavetto per la sigillatura da parte del personale operativo.

5.6 Attacchi Flangiati

Le connessioni di ingresso e uscita del contatore devono essere conformi con lo standard internazionale es ANSI/ASME (Classe 150, 300, 600, 900 etc.), per le rispettive classi di pressione (5 bar, 12 bar e 24 bar).

5.7 Guarnizioni

I contatori devono essere forniti con le rispettive guarnizioni necessarie, contro-flange e bulloni. Almeno due dei bulloni necessari per l'assemblaggio delle flange, devono avere inoltre, fori di 2 mm di diametro al fine di consentire il passaggio del cavo per la sigillatura.



Particolare "A"

	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE FORNITURA E COLLAUDO S.T.V.F.C. 9995303 CONTATORI A ULTRASUONI PER GAS METANO CON PORTATA MASSIMA SUPERIORE O UGUALE A 65 M ³ /H (≥G40)		
	CODICE 9995303	DATA DI EMISSIONE 15/01/2018	EDIZIONE 0

5.8 Rintracciabilità

Deve essere garantita oltre alla rintracciabilità matricolare del contatore, anche quella di tutti i componenti più significativi costituenti il contatore stesso: cassa, totalizzatore elettronico, sensori, eventuali batterie, ecc.

5.9 Modifiche

Il Fornitore, a seguito di ammissione all'utilizzo aziendale, non deve apportare modifiche, significative, ai prodotti ammessi senza comunicarlo, preventivamente, ad Italgas Reti, che si riserva di dare parere favorevole o meno alle modifiche proposte, con eventuali verifiche di laboratorio e richieste di documentazione tecnica.

A titolo esemplificativo, si ritengono modifiche significative quelle riguardanti:

- sistema di misura (es: sonde di temperatura e pressione, sensori misura ultrasuoni);
- totalizzatore elettronico;
- dimensioni costruttive;
- modulo di conversione;
- tipo di batterie, ove presenti.

6 AMMISSIONE AZIENDALE

Nella presente Specifica Tecnica sono riportati i requisiti richiesti da Italgas Reti necessari per poter accedere all'iter di ammissione all'utilizzo aziendale di cui al paragrafo 10.

In particolare le caratteristiche dei materiali, la fabbricazione, il controllo e la certificazione, devono rispondere alle norme di riferimento di cui al paragrafo 11 ed a quanto espressamente indicato al precedente paragrafo 5.

6.1 Modalità di attuazione

Per l'esecuzione delle prove di ammissione aziendale Italgas Reti preleverà a campione direttamente dal magazzino del Fornitore.

Tabella 2 Campionamento contatori

Calibro	Quantità
G40÷G160	2
$\geq G250$	1

Inoltre Italgas Reti, si riserva di effettuare eventuali prove aggiuntive a campione rispetto a quanto riportato ai punti 6.2.

6.2 Caratteristiche metrologiche

Secondo quanto previsto dalle rispettive norme di prodotto, i contatori non devono avere errori che superino quelli massimi ammessi riportati nella tabella n. 3.

Tabella 3. Errori di misura ammessi per contatori per classe 1,0.

PORTATA <i>m³ / h</i>	ERRORE MASSIMO AMMESSO NUOVO (*)
$Q_{min} \leq Q < Q_t$	2,0 %
$Q_t \leq Q \leq Q_{max}$	1,0 %

N.B. Quando gli errori tra Q_t e Q_{max} hanno tutti lo stesso segno, essi non debbono superare l'1,5 %.

Q = Portata

Q_{min} = Portata minima definita dalla norma di prodotto

Q_{max} = Portata massima definita dalla norma di prodotto

Q_t = Portata di transizione definita dal fabbricante che si situa tra la portata massima e la portata minima. (Q_t coincide con il valore di $0,1Q_{max}$)

(*) Per lo strumento dotato di un dispositivo di conversione di temperatura che indica unicamente il volume convertito, l'errore massimo tollerato del contatore è aumentato dello 0,5 % in un intervallo di 30 °C che si estende in forma simmetrica attorno alla temperatura specificata dal fabbricante, compresa tra i 15 °C e i 25 °C. Al di fuori di questo intervallo, è consentito un aumento addizionale dello 0,5 % per ogni divisione di 10 °C.

6.2.1 Verifica in condizioni ambientali di funzionamento normali

Le verifiche eseguite sui contatori saranno:

- errore di misura a nuovo convertito alle condizioni di riferimento di temperatura (288,15 K) e pressione, se eventualmente presente questa funzione, (101,325 kPa). Le prove saranno effettuate con fluido aria alle portate $Q_{\min} - 0,1Q_{\max} - 0,25Q_{\max} - 0,4Q_{\max} - 0,7Q_{\max} - Q_{\max}$, ripetute fino a 6 volte (min. 3 ripetizioni) alla temperatura di laboratorio (20°C \pm 2°C).

6.3 Risultati delle prove effettuate dal costruttore

Italgas Reti, a seguito della valutazione dei risultati prodotti dal fornitore di prove eseguite da Laboratori appartenenti al circuito EA e conformi ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 potrà concedere un'ammissione provvisoria.

L'ammissione provvisoria, comunque subordinata alle valutazioni dei primi risultati delle prove stesse, consente al fornitore di poter fornire i contatori e dovrà essere resa definitiva o revocata.

6.4 Rilascio ammissione aziendale all'utilizzo dei contatori

Nel caso in cui siano superati con esito positivo i controlli previsti dalla presente Specifica Tecnica, MISURA/SVILMIS darà comunicazione al fornitore di ammissione all'utilizzo aziendale dei contatori.

7 CONTROLLO DI CONFORMITÀ DELLE FORNITURE

7.1 Generalità

I controlli di seguito riportati sono da considerarsi per i contatori di tutti i calibri.

7.1.1 Collaudo contatori presso il Fornitore

La richiesta di collaudo deve essere fatta dal fornitore a SERTEC/LAB, nel caso si intenda rinunciare a presenziare al collaudo SERTEC/LAB ne darà comunicazione al fornitore.

Diversamente SERTEC/LAB, MISURA/SVILMIS, o Società espressamente incaricate presenzieranno al collaudo presso il fornitore. Il numero di contatori da verificare è stabilito sulla base del quantitativo

in consegna e delle tabelle riportate nella Norma ISO 3951-1 “*Sampling procedures for inspection variables (Annex A)*”, di seguito riportate.

Dalla tabella 4 viene scelto il livello generale di ispezione I, abbinato alla colonna relativa all’ispezione “ridotta” del “metodo-s” della tabella 5.

Per giudicare la conformità del lotto devono essere rispettati gli stessi requisiti di cui al paragrafo 7.1.2.3.

Successivamente a un esito positivo del collaudo presso il luogo di produzione o alla sua rinuncia il fabbricante provvede ad inviare a SERTEC/LAB un numero di contatori, come di seguito stabilito, appartenenti al lotto oggetto del collaudo, debitamente imballati.

SERTEC/LAB comunica al fabbricante il numero dei contatori da inviare al LABORATORIO (LAB), stabilito sulla base del quantitativo in consegna e delle tabelle riportate nella Norma ISO 3951-1 “*Sampling procedures for inspection variables (Annex A)*”, di seguito riportate.

Dalla tabella 4 viene scelto il livello generale di ispezione I, abbinato alla colonna relativa all’ispezione “ridotta” del metodo “sigma- σ ” della tabella 5.

Tabella 4. Dimensione del lotto e Livello generale di ispezione

N. contatori	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

Tabella 5. Metodo di ispezione

<u>Lettera del campionamento</u>	“metodo-s”		“metodo-o”	
	Ispezione normale	<i>PRESSO IL FABBRICANTE Ispezione ridotta SERTEC/LAB MISURA/SVILMIS</i>	Ispezione normale	<i>IN LABORATORIO Ispezione ridotta SERTEC/LAB MISURA/SVILMIS</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

I contatori sono selezionati in modo casuale da SERTEC/LAB, e possono eventualmente coincidere in toto o in parte con i contatori oggetto di verifica presso il Fornitore. Il Fabbricante contestualmente provvede a inviare i contatori, nella quantità indicata, facendo in modo che giungano a SERTEC/LAB entro 5 giorni lavorativi dalla verifica in fabbrica.

Il Fornitore spedisce il lotto solo dopo aver acquisito lo svincolo alla consegna.

Il fabbricante dovrà emettere relativamente al lotto, presentato al collaudo, la certificazione in conformità alla norma UNI EN 10204-3.1.

Si richiede inoltre che il Fabbricante emetta la certificazione conforme alla norma UNI EN 10204-3.2 per le prove presenziate da SERTEC/LAB.

7.1.2 Collaudo presso il laboratorio Italgas Reti

Al ricevimento dei contatori, inviati da parte del Fornitore, SERTEC/LAB analizza il lotto, eseguendo una verifica degli errori di taratura, mentre MISURA/SVILMIS analizza i contatori, la configurazione, e le prestazioni del software.

	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE FORNITURA E COLLAUDO S.T.V.F.C. 9995303 CONTATORI A ULTRASUONI PER GAS METANO CON PORTATA MASSIMA SUPERIORE O UGUALE A 65 M ³ /H (≥G40)		
	CODICE 9995303	DATA DI EMISSIONE 15/01/2018	EDIZIONE 0

Tutte le attività di verifica saranno svolte entro cinque giorni lavorativi² dal ricevimento.

Al termine dei controlli, in caso di esito positivo, PROMA/MATMA provvede allo svincolo della consegna del lotto (la relativa informazione viene evidenziata nella comunicazione SERTEC/LAB al fabbricante di avvenuto collaudo), mentre in caso di esito negativo, occorre attenersi a quanto previsto al paragrafo 7.1.2.4.

7.1.2.1 Requisiti dei banchi di taratura utilizzati da SERTEC/LAB

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

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

$$\mathbf{MPE: \pm 2,0 \% \div \pm 1,0 \%}$$
 (vedi tabella 3 – errore massimo ammesso a nuovo)

7.1.2.2 Esecuzione delle tarature

Le attività a carico di SERTEC/LAB sono le seguenti:

- ricevere in accettazione i contatori e pianificarne le verifiche;
- effettuare la verifica su ogni singolo contatore alle seguenti 4 portate di prova: Q_{min} , $0,2Q_{max}$, $0,4 \div 0,7Q_{max}$ e Q_{max} ;
- segregare i contatori, la cui verifica è risultata non conforme, in maniera idonea, es. nel magazzino, applicando una etichetta con l'indicazione "NON CONFORME";
- inoltrare al fabbricante, informando PROMA/MATMA, MISURA/SVILMIS, i risultati delle verifiche e le non conformità riscontrate;
- rendere disponibili i contatori nel minor tempo possibile, per le installazioni in campo.

² In caso di punte di lavoro, nel qual caso SERTEC/LAB provvederà prontamente ad informare il Fornitore e PROMA/MATMA, la verifica verrà effettuata entro dieci giorni lavorativi al massimo.

7.1.2.3 Conformità dei singoli contatori a seguito delle verifiche di taratura

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

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

dove e_m è l'errore percentuale medio,

$$MPE_1 = \begin{aligned} &\pm 2,0\% \text{ alla } Q_{\min} \text{ (1 sola prova senza ripetizioni);} \\ &\pm 1,0\% \text{ alle altre portate } 0,2 Q_{\max}, 0,4 \div 0,7 Q_{\max} \text{ e } Q_{\max} \text{ (3 ripetizioni)} \end{aligned}$$

Quando gli errori compresi tra Q_t e Q_{\max} hanno tutti lo stesso segno, nessuno di essi deve essere maggiore del 0,5% (in valore assoluto). (2)

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

7.1.2.4 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 e delle verifiche parametrizzazioni e firmware.

Per quanto riguarda le tarature di laboratorio si terrà conto dei *limiti di accettazione* AQL di seguito indicati:

$AQL_1 = 6\%$ ³ campioni selezionati che non rispettano il requisito (1).

$AQL_2 = 10\%$ campioni selezionati che non rispettano il requisito (2).

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.

³ A meno di guasti che possano essere riconducibili alle operazioni di trasporto. A tal fine il laboratorio si riserva di richiedere un'ulteriore campionatura per valutare meglio l'incidenza dell'anomalia o non considerare i campioni anomali, nell'analisi di conformità.

In caso di superamento di uno degli indici AQL o nel caso di esito negativo delle verifiche sulla parametrizzazione e firmware, viene sospesa temporaneamente la fornitura dei contatori. SERTEC/LAB provvederà ad emettere un Rapporto di Non Conformità al Fornitore, richiedendo allo stesso un Piano di Azioni Correttive, informando PROMA/MATMA e MISURA/SVILMIS.

A seguito dell'emissione del Rapporto di Non Conformità e del conseguente Piano Azioni Correttive, SERTEC/LAB e MISURA/SVILMIS concordano con il Fornitore la verifica di un nuovo campione rappresentativo sul lotto, in riferimento al livello di ispezione **I, campionamento metodo-sigma, ispezione normale**, della norma tecnica ISO 3951-1:2005 "*Sampling procedures for inspection variables*".

Tutti i contatori del nuovo campione dovranno rispettare i requisiti previsti al punto 7.1.2.3.

Solo se tale verifica avrà esito positivo, la fornitura potrà essere ripresa informando PROMA/MATMA e MISURA/SUSCON. Se l'esito rimane negativo l'intero lotto dovrà essere scartato e verrà richiesto un nuovo Piano di Azioni Correttive che approfondisca le cause dello scarto che dovrà essere valutato e approvato da SERTEC/LAB e MISURA/SVILMIS.

SERTEC/LAB terrà informato PROMA/MATMA, sull'evoluzione della Non Conformità.

In caso di non superamento dei limiti definiti dagli AQL di riferimento, solo i singoli contatori risultano non conformi e il lotto di appartenenza viene accettato; i singoli contatori non conformi verranno ritirati dal Fornitore per la sostituzione in garanzia.

8 ALTRE ATTIVITA' IN CARICO AL FORNITORE

8.1 Manuale d'uso del contatore

Il Fornitore dovrà fornire per ciascun contatore consegnato, il manuale utente e il manuale di installazione e uso.

8.2 Formazione

Il Fornitore dovrà erogare gratuitamente agli operatori Italgas Reti formazione/addestramento presso le sedi territoriali di Italgas Reti sulle modalità di installazione e sulle funzionalità.

8.3 Dichiarazione di conformità

Il Fornitore dovrà fornire apposita dichiarazione di conformità, anche cumulativa, es. come previsto dal D.L. 19 maggio 2016, n. 84, sia in formato cartaceo sia su supporto informatico.

8.4 Imballo

Il Fornitore dovrà imballare i contatori in modo idoneo a garantire l'integrità dei beni, la sicurezza durante tutte le fasi di movimentazione e l'identificazione della tipologia di contatore.

I contatori devono avere un imballo singolo rispettando le dimensioni standard di cm 80 x 120 altezza max 140. L'Europallet deve essere, a sua volta, imballato e rinforzato sui quattro angoli in modo tale da impedire eventuali movimenti del carico in esso contenuto.

Il codice a barre dei singoli contatori, eventualmente in sequenza da... a... deve essere collocato su ogni singola confezione e sull'Europallet.

9 GARANZIA DEL PRODOTTO

Devono essere garantite, per 5 anni, le prestazioni metrologiche, le caratteristiche meccaniche e costruttive dei contatori installati. La garanzia si applica se la deviazione delle prestazioni è da addebitarsi a difetto del contatore.

Dovranno essere sostituiti in garanzia tutti contatori che per qualsiasi motivo siano stati oggetto di verifica (periodica, casuale, etc.) con esito negativo, in base ai termini di garanzia sopraindicati.

10 DOCUMENTAZIONE PER L'ITER DI AMMISSIONE ALL'UTILIZZO AZIENDALE

10.1 Ammissione all'utilizzo aziendale

Fermo restando quanto indicato al paragrafo 6, per ammettere all'utilizzo aziendale i propri contatori il Fornitore deve essere qualificato come Fornitore di Italgas Reti per la classe merceologica di riferimento.

Allo scopo di ottenere l'ammissione all'utilizzo aziendale per ogni prodotto proposto (tipologia a) o b) di cui al paragrafo 3, classe contatore, ecc.) il Fornitore deve presentare all'Unità SERTEC/NORM:

- copia della certificazione UNI EN ISO 9000 in possesso;
- dichiarazione di conformità del prodotto ai documenti di riferimento (S.T.V., Direttive UE, Norme EN, UNI e altre Norme Nazionali o Internazionali, ecc.);
- dichiarazione attestante la titolarità per la commercializzazione del prodotto;
- eventuale ulteriore documentazione tecnica e/o grafica richiesta dalle funzioni Italgas Reti competenti,
- "Istruzioni operative" per il corretto impiego del prodotto;
- "Certificato di conformità", rilasciato da Ente certificatore riconosciuto, al Decreto Legislativo n° 93 del 25 febbraio 2000 (direttiva PED).

Se, sulla base della progettazione di un prodotto destinato all'utilizzo in pressione (direttiva PED), il Fornitore stabilisce che il suo prodotto non rientra nelle caratteristiche definite della direttiva citata, deve comunque fare pervenire una dichiarazione di rientro nell'art. 3 comma 3 alla direttiva citata che attesti la deroga del prodotto nel rispetto di quanto prescritto nello stesso comma;

- FAC-SIMILE del contrassegno riportato sul prodotto, o sui documenti di accompagnamento, recante i dati richiesti dal DPR 126 del 23 marzo 1998 (ove applicabile), del Dlgs n° 93 del 25 febbraio 2000 e delle norme tecniche applicate.

In base al prodotto fornito deve essere presentata una dichiarazione di conformità riferita a:

- Dichiarazione di conformità al D.L. 19 maggio 2016, n. 84 “Attuazione della direttiva 2014/32/UE” relativa agli strumenti di misura (MID), oppure conformità alla raccomandazione OIML R 137 -1&2;
- “Dichiarazione CE di conformità” ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica n° 126 del 23 marzo 1998 (direttiva ATEX 1).

Se, sulla base della progettazione di un prodotto destinato per l’utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive (direttiva ATEX 1), il Fornitore stabilisce che il suo prodotto non rientra nelle prescrizioni della direttiva citata, il Fornitore stesso deve fare pervenire una dichiarazione di assunzione di responsabilità la quale attesta che, a seguito dell’analisi dei rischi effettuata, il prodotto non presenta potenziali sorgenti di innesco proprie, non rientra quindi nel campo di applicazione del DPR n° 126/98 (direttiva ATEX 1) e pertanto può essere installato in tutte le tipologie di zone di cui al DLgs n° 233/03 (direttiva ATEX 2).

Italgas Reti, si riserva la facoltà di richiedere al Fornitore:

- la produzione di ulteriore documentazione tecnica e/o grafica;
- l’effettuazione di eventuali prove di laboratorio e/o in campo al fine di verificare la conformità dei prodotti proposti con quanto riportato nella presente Specifica Tecnica.

11 RIFERIMENTI NORMATIVI

- DLgs 25 febbraio 2000 n° 93 “Attuazione della Direttiva 97/23/CE PED in materia di attrezzature a pressione”;
- D.P.R. 23 marzo 1998, n° 126 (ATEX 1);
- Legge 1083 /1971 “Sicurezza di impiego del gas naturale”;
- D.M. 16.04.2008 Regola tecnica per la distribuzione del gas;
- GU Serie Generale n.121 del 25-5-2016 - Suppl. Ordinario n. 16 D.L. 19 maggio 2016, n. 84 “Attuazione della direttiva 2014/32/UE concernente l’armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di strumenti di misura, come modificata dalla direttiva (UE) 2015/13”;
- International Recommendation OIML R 137 -1&2;
- ISO 17089-1 Measurement of fluid flow in closed - Ultrasonic meters for gas - Parti 1 & 2;

**SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE FORNITURA E
COLLAUDO S.T.V.F.C. 9995303**CONTATORI A ULTRASUONI PER GAS METANO CON PORTATA MASSIMA SUPERIORE O
UGUALE A 65 M³/H ($\geq G40$)CODICE
9995303DATA DI
EMISSIONE
15/01/2018EDIZIONE
0PAGINA DI
20 22

- DM 21 Aprile 2017 n.93 - Regolamento recante la disciplina attuativa della normativa sui controlli degli strumenti di misura in servizio e sulla vigilanza sugli strumenti di misura conformi alla normativa nazionale e europea;
- UNI EN ISO 9000-9001-9004:2000 “Pacchetto vision 2000. Sistemi di gestione per la qualità. Fondamenti e terminologia. Requisiti. Linee guida per il miglioramento delle prestazioni”;
- D.M.19 febbraio 2007, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n° 65 del 19.03.2007 “Approvazione della regola tecnica sulle caratteristiche chimico-fisiche e sulla presenza di altri componenti nel gas combustibile da convogliare”;
- UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1 “Valutazione della conformità – Dichiarazione di conformità rilasciata dal fornitore – Parte 1”;
- ISO 3951-1 Sampling procedures for inspection by variables;
- LEGGE 23 luglio 2009, n. 99 (GU n. 176 del 31-7-2009 - Suppl. Ordinario n.136).

12 APPENDICE 1

Esempio dichiarazione di conformità

(1) Logo e denominazione Fornitore

Indirizzo

(2) prot. xyz

Prodotto : Descrizione del prodotto (ad es. contatore a ultrasuoni classe G100, DN 80)

I seguenti prodotti di Ns. costruzione (3) :

Tipo contatore	Codice materiale Fornitore (4)
xxx	xxx
xxx	xxx
xxx	xxx

sono conformi ai seguenti documenti Italgas di riferimento (5) :

ad esempio

- S.T.V. 0000300 "DISPOSIZIONI TECNICHE DI CARATTERE GENERALE COMPLEMENTARI PER TABELLE MATERIALI E NOTE TECNICHE" ed. 0 del 23.07.2003
- N°T. 150/0/00/GG "TI DI PRESA FILETTATI PER ALLACCIAMENTI DA TUBAZIONI DI GHISA B.P. E M.P.A" del 05.12.2000
- ...

(6) Inoltre, sono conformi a quanto prescritto dalle normative vigenti.

Luogo, data

ATTENZIONE !!

Nome e Cognome
Qualifica del rappresentante della società
Firma autografa

FAC-SIMILE

- 1 Su carta intestata o se visibili su timbri applicati.
- 2 Se possibile, indicare un codice univoco identificato per rintracciare il documento.
- 3 Elencare tutti i prodotti per i quali si chiede l'ammissione all'utilizzo aziendale.
- 4 Per ogni singolo prodotto fornito riportare il codice materiale utilizzato dal Fornitore.
- 5 Riportare i documenti di riferimento relativi ai prodotti proposti.
- 6 Eventuali informazioni aggiuntive possono essere inserite a totale discrezione del Fornitore come citato sulla norma CEI EN ISO/IEC 17050-1

13 APPENDICE 2

DIMENSIONI CONTATORI A ULTRASUONI

Diametro Attacchi Flangiati mm (1)	Scartamento L mm	Calibro	Portata Massima m ³ /h	Totalizzatore n° minimo digit indicanti m ³	Installazione (2)
50	150	G40	65	6	H + V
		G65	100	6	H + V
		G100	160	7	H + V
80	240	G100	160	7	H + V
		G160	250	7	H + V
		G250	400	7	H + V
100	300	G160	250	7	H + V
		G250	400	7	H + V
		G400	650	7	H + V
150	450	G250	400	7	H + V
		G400	650	7	H + V
		G650	1000	7	H + V
200	600	G1000	1600	8	H + V ^(*)
250	750	G1600	2500	8	H + V ^(*)
300	900	G2500	4000	8	H + V ^(*)
400	1200	G4000	6500	8	H + V ^(*)

NOTE:

(1) ANSI 150 per contatori con pressione massima di funzionamento fino a 12 bar
ANSI 300 per contatori con pressione massima di funzionamento fino a 24 bar

(2) H= orizzontale, V= verticale

V^(*) = L'installazione verticale può essere richiesta secondo necessità.