

	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE TC-1/681 CONVERTITORE ELETTRONICO DI VOLUMI DI GAS		
	CODICE TC-1/681	DATA DI EMISSIONE 21.04.2010	N° EDIZIONE 1

"SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE"

STV TC-1/681

CONVERTITORE ELETTRONICO DI VOLUMI DI GAS

Unità emittente SERCOP-INPROC-CONTEN	Compilato da IRRERA	Verificato da PISINO VARESE	Approvato da ZANNINOTTI
--	-------------------------------	---	-----------------------------------



**SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE TC-1/681
CONVERTITORE ELETTRONICO DI VOLUMI DI GAS**

CODICE
TC-1/681

DATA DI EMISSIONE
21.04.2010

N° EDIZIONE
1

PAGINA
2 DI 12

SOMMARIO

1. INFORMAZIONI PRELIMINARI	3
1.1. MOTIVO DI EMISSIONE	3
1.2. FUNZIONI AZIENDALI CITATE NEL DOCUMENTO.....	3
2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	3
3. PRECISAZIONI	3
4. REQUISITI GENERALI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO	4
5. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE	5
5.1 DISPOSITIVO DI CONVERSIONE DEI VOLUMI DI GAS	5
5.2 MODULO DI TELELETTURA	6
5.3 CAVI DI COLLEGAMENTO	6
5.3.1 <i>Segnali di ingresso e collegamento al modulo di telelettura</i>	6
5.3.2 <i>Messa a terra</i>	7
5.4 MARCATURE	7
5.4.1 <i>Codice a barre</i>	7
5.4.2 <i>Codice bidimensionale</i>	8
6. DOCUMENTAZIONE PER L'AMMISSIONE ALL'UTILIZZO AZIENDALE	9
7. DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA	9
8. PROVE E CONTROLLI	9
9. RIFERIMENTI.....	10
10. APPENDICI.....	11
APPENDICE 1	12

 italgas	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE TC-1/681 CONVERTITORE ELETTRONICO DI VOLUMI DI GAS			
	CODICE TC-1/681	DATA DI EMISSIONE 21.04.2010	N° EDIZIONE 1	PAGINA 3 DI 12

1. INFORMAZIONI PRELIMINARI

1.1. MOTIVO DI EMISSIONE

Definire, all'interno di una STV, le caratteristiche tecniche, le prove individuali e le documentazioni richieste per i convertitori elettronici di volumi da associare ai contatori di gas ai fini della telelettura.

1.2. FUNZIONI AZIENDALI CITATE NEL DOCUMENTO

- ACQ-TO = Unità POLO ACQUISTI TORINO di SNAM RETE GAS.

2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Specificare le caratteristiche tecniche e costruttive, la documentazione a corredo e le modalità di esecuzione delle verifiche tecniche da effettuarsi per l'ammissione all'utilizzo aziendale di "convertitori elettronici di volumi di gas", nel seguito del documento identificati come "convertitori", da associare ai contatori di gas, di classe superiore a G40, ai fini della telelettura. Questi, come meglio indicato al punto 5, sono costituiti essenzialmente da:

- un "dispositivo di conversione dei volumi di gas", autoalimentato, consistente in un calcolatore elettronico, un trasduttore di temperatura e un trasduttore di pressione installati localmente;
- un "modulo di telelettura" per la trasmissione dei dati;
- "cavi di collegamento" tra il dispositivo di conversione e:
 - ⇒ presa di impulsi in bassa frequenza sul contatore;
 - ⇒ sonda di temperatura;
 - ⇒ sensore di pressione;
 - ⇒ modulo di telelettura;
 - ⇒ punto di messa a terra per la protezione dalle cariche elettrostatiche.

Si applica, in caso di acquisto diretto da parte di Italgas, ogni qualvolta si presenti l'opportunità di ammettere all'utilizzo aziendale un materiale, oggetto della presente STV, prodotto da un nuovo potenziale Fornitore oppure da un Fornitore già esistente.

3. PRECISAZIONI

- a) La presente STV deve intendersi parte integrante del "SISTEMA DI VALUTAZIONE E QUALIFICAZIONE DEI FORNITORI DEL GRUPPO ITALGAS".
- b) E' cura e responsabilità del Fornitore garantire la totale conformità dei prodotti forniti alle disposizioni della presente STV. Nel caso in cui i materiali in oggetto fossero forniti in opera da un installatore, lo stesso deve documentarne la rispondenza.
- c) E' cura e responsabilità del Fornitore, durante il processo di progettazione, produzione e controllo dei prodotti, verificare che sui prodotti finiti non vi siano criticità costruttive (es. presenza di bordi taglienti o spigoli vivi, informazioni erronee per l'uso e la manutenzione, ecc.) che possano mettere a rischio la salute e la sicurezza dei lavoratori della Committente, in relazione a quanto previsto dal DLgs n. 81/08, e s.m.i..
- d) Per tutti gli eventuali aspetti tecnici ed operativi in contrasto o non riportati nella presente STV ma comunque attinenti alla progettazione all'installazione, alla manutenzione ed all'uso

	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE TC-1/681 CONVERTITTORE ELETTRONICO DI VOLUMI DI GAS			
	CODICE TC-1/681	DATA DI EMISSIONE 21.04.2010	N° EDIZIONE 1	PAGINA 4 DI 12

dei prodotti stessi, è cura e responsabilità del Fornitore fare riferimento alla normativa vigente.



- e) Per le definizioni dei termini usati nella presente STV si rimanda alle relative normative di riferimento, la cui elencazione, non esaustiva, è presente al successivo punto 9.

4. REQUISITI GENERALI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO

I convertitori, oggetto della presente STV, sono soggetti alla Legge n. 186/68, relativa alla realizzazione e costruzione "a regola d'arte" di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici; devono essere pertanto idonei all'uso previsto e assicurare, dal punto di vista dei materiali utilizzati e della loro realizzazione, un'adeguata resistenza ai fattori ambientali e meccanici ai quali possono essere esposti durante l'esercizio.

Sono inoltre soggetti a tutta una serie di disposizioni legislative, in relazione alle caratteristiche richieste, ai materiali ed all'impiego previsto, tra le quali si annovera:

- Legge n. 791/77, di attuazione della direttiva n. 73/23/CEE e s.m.i., relativa alla sicurezza del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione (*DBT*)¹;
- DPR n. 126/98, relativo all'attuazione della direttiva 94/9/CE sui materiali da impiegare all'interno di atmosfere potenzialmente esplosive (*ATEX*);
- DLgs n. 269/01 e s.m.i., riguardante l'attuazione della direttiva 1999/5/CE in materia di apparecchiature radio ed apparecchiature terminali di telecomunicazione (*R&TTE*)²;
- DLgs n. 194/07, di attuazione della direttiva 2004/108/CE, in materia di compatibilità elettromagnetica (*EMC*);
- DLgs n. 22/07 e s.m.i., relativo all'attuazione della direttiva 2004/22/CE sugli strumenti di misura (*MID*);
- DLgs n. 151/05 e s.m.i., di recepimento delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE concernenti la riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche ed allo smaltimento dei rifiuti costituiti da tali apparecchiature (*RAEE*).

Devono essere pertanto provvisti di **marcatura CE** di conformità, apposta secondo le modalità previste dalle disposizioni legislative citate, unitamente ad altre eventuali marcature previste dalle medesime direttive (es. "marcatura metrologica supplementare" M .. - MID, "marcatura specifica di protezione dalle esplosioni"  - ATEX, marcatura relativa allo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche  - RAEE, ecc.).

Devono infine rispettare quanto previsto dalla deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas ARG/gas 155/08, e s.m.i., in materia di messa in servizio dei gruppi di misura del gas con funzioni di telelettura e telegestione e le norme tecniche in essa richiamate, per le quali al punto 9 della presente STV è riportato un elenco non esaustivo.

Le norme citate sono da intendersi, salvo esplicito riferimento contrario, quelle nell'ultima edizione, comprensive di eventuali varianti/aggiornamenti e/o errata corrige pubblicate.

¹ Ove necessario, il Costruttore può fare riferimento alla direttiva 2006/95/CE del 12/12/2006, che rappresenta la versione "codificata" delle precedenti direttive 73/23/CEE e 93/68/CEE.

² Relativamente al modulo di telelettura.

	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE TC-1/681 CONVERTITORE ELETTRONICO DI VOLUMI DI GAS			
	CODICE TC-1/681	DATA DI EMISSIONE 21.04.2010	N° EDIZIONE 1	PAGINA 5 DI 12

5. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

5.1 DISPOSITIVO DI CONVERSIONE DEI VOLUMI DI GAS

Il dispositivo di conversione dei volumi di gas deve essere conforme alla Delibera dell'AEEG - ARG/gas 155/08, alla UNI EN 12405-1, alla UNI/TS 11291-1÷4 ed alle norme tecniche ad esse collegate.

In particolare deve soddisfare i seguenti requisiti (caratteristiche di dettaglio da precisare a cura del Fornitore nella documentazione che accompagna il prodotto):

- ⇒ Tipologia del dispositivo di conversione secondo UNI EN 12405-1: tipo 1, con trasduttore di pressione interno/esterno e sonda di temperatura esterna;
- ⇒ Classificazione del gruppo di misura secondo UNI/TS 11291-1: classe B;
- ⇒ Grado di protezione della custodia: almeno IP 65 secondo CEI EN 60529 (CEI 70-1) ed almeno IK 09 secondo CEI EN 62262 (CEI 70-4);
- ⇒ Classificazioni:
 - Ambiente meccanico: classe M2 (rif. UNI EN 12405-1, punto 3.3.1);
 - Ambiente elettromagnetico: classe E2 (rif. UNI EN 12405-1, punto 5.2.4).
- ⇒ Condizioni ambientali:
 - Temperatura ambiente di funzionamento: minimo range – 20 °C ÷ + 50 °C (rif. UNI EN 12405-1, punto 5.2.1);
 - Umidità relativa: umidità condensata, con range almeno 10 % ÷ 93 % (rif. UNI EN 12405-1, punto 5.2.2);
- ⇒ Alimentazione tramite batteria interna, con autonomia di almeno cinque anni alle condizioni di riferimento, sostituibile in campo senza la perdita dei dati di memoria e senza la rottura di sigilli metrici (rif. UNI EN 12405-1, punto 6.5.1)³;
- ⇒ Sonda di temperatura: costituita da un termometro a resistenza di platino (termoresistenza) PT 1000/PT 100, classe di tolleranza A, configurazione a quattro fili, conforme alla CEI EN 60751. Campo di misura – 20 °C ÷ + 70 °C. Completa di tasca termometrica adattabile a tubazioni: dal DN 20 al DN 50 e dal DN 80 al DN 200;
- ⇒ Trasduttore di pressione con campo scala 0 ÷ 6 bar assoluti, classe di precisione almeno ± 0,3 % del valore misurato, massima sovrappressione transitoria ≥ 200 % del valore superiore del campo scala;
- ⇒ Dimensioni d'ingombro massime (base x altezza x profondità): 220 mm x 200 mm x 100 mm, con tolleranza di + 20 mm per quota;
- ⇒ Categoria ATEX: almeno 2G IIA T3, idonea per l'installazione in luoghi con pericolo di esplosione, classificati come "zona 1" secondo il DLgs n. 81/08, Titolo XI, e s.m.i. (apparecchiatura facente parte di un sistema a sicurezza intrinseca, realizzato secondo CEI EN 60079-25);
- ⇒ Uscite per ripetizione dei segnali:
 - almeno due configurabili per la ripetizione impulsiva dei volumi nominali e corretti (metri cubi e metri cubi alle condizioni standard);
 - almeno due digitali configurabili per la segnalazione di allarmi;

³ Laddove richiesto, deve essere inoltre contemplata la possibilità di alimentazione esterna da rete elettrica in bassa tensione (230 V) o da pannello fotovoltaico; in questi casi deve essere previsto un apposito modulo di alimentazione, completo di adeguate protezioni di linea elettrica, di caratteristiche compatibili con il dispositivo di conversione (apparecchiatura associata da inserire in un sistema a sicurezza intrinseca). All'interno del dispositivo di conversione deve essere prevista una batteria, con funzione di back-up, avente autonomia non inferiore a ventiquattro ore e, nel caso di alimentazione da pannello fotovoltaico, l'autonomia non deve essere inferiore a sette giorni.

	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE TC-1/681 CONVERTITORE ELETTRONICO DI VOLUMI DI GAS			
	CODICE TC-1/681	DATA DI EMISSIONE 21.04.2010	N° EDIZIONE 1	PAGINA 6 DI 12

- almeno una analogica 4 ÷ 20 mA (solo nel caso in cui il convertitore è alimentato da rete elettrica o pannello solare).

⇒ Montaggio: a parete e con staffa di montaggio su palo.

5.2 MODULO DI TELELETTURA

Il modulo di telelettura deve essere conforme alla Delibera dell'AEEG ARG/gas 155/08, alla UNI EN 13757-1, alla UNI/TS 11291-1÷4 ed alle norme ad esse collegate.

In particolare deve soddisfare i seguenti requisiti (caratteristiche di dettaglio da precisare a cura del Fornitore nella documentazione che accompagna il prodotto):

⇒ Modem GSM industriale (almeno per la banda europea 900/1800 MHz), per collegamento diretto con il Sistema di Accesso Centrale (SAC);

⇒ Posizionamento che può essere previsto in:

1. "area esposta a rischio di esplosione" classificata come "zona 1" secondo quanto contemplato dal DLgs n. 81/08, Titolo XI, e s.m.i.; il modulo di telelettura deve essere provvisto in questo caso di certificazione ATEX almeno di categoria 2G, gruppo IIA, classe di temperatura T3 (apparecchiatura facente parte di un sistema a sicurezza intrinseca, realizzato secondo CEI EN 60079-25);
2. "area non esposta a rischio di esplosione" secondo quanto contemplato dal DLgs n. 81/08, Titolo XI, e s.m.i.; il modulo di telelettura deve essere provvisto di certificazione ATEX in qualità di "apparecchiatura associata", idonea pertanto, al collegamento con il dispositivo di conversione di cui al precedente punto 5.1;

Entrambe le soluzioni indicate devono essere quotate in fase di offerta.

⇒ Grado di protezione della custodia: almeno IP 65 secondo CEI EN 60529 (CEI 70-1) ed almeno IK 09 secondo CEI EN 62262 (CEI 70-4);

⇒ Temperatura di funzionamento: minimo range – 20 °C ÷ + 55 °C;

⇒ Dimensioni d'ingombro massime (base x altezza x profondità): 220 mm x 200 mm x 100 mm;

⇒ Alimentazione tramite batteria interna, con autonomia di almeno 5 anni⁴, sostituibile in campo;

⇒ Uscite per ripetizione dei segnali:

- almeno una uscita impulsiva per ripetizione dei volumi corretti (metri cubi alle condizioni standard) intrinsecamente protetta;

⇒ Montaggio: a parete e con staffa di montaggio su palo.

5.3 CAVIDI COLLEGAMENTO

5.3.1 Segnali di ingresso e collegamento al modulo di telelettura

Cavo multipolare per posa fissa, con conduttori a corda flessibile, in rame rosso ricotto (classe 5 secondo CEI EN 60228). Isolamento delle anime in gomma etilenpropilenica ad alto modulo (HEPR) o equivalente, secondo CEI EN 50363-0 e CEI EN 50363-1. Guaina esterna in PVC di qualità Rz/TM 2 o equivalente, secondo CEI EN 50363-0 e CEI EN 50363-4-1, di colore blu chiaro (RAL 5015); altre colorazioni, es. grigio chiaro (RAL 7035) sono ammesse solo su specifica richiesta. Provvisto di "schermatura totale" costituita da nastro di alluminio/poliestere (protezione da interferenze elettrostatiche) e treccia di

⁴ Analogamente a quanto indicato per il dispositivo di conversione, deve essere prevista la possibilità, su apposita richiesta, di alimentazione elettrica esterna da rete o da pannello fotovoltaico, con caratteristiche equivalenti.

	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE TC-1/681 CONVERTITTORE ELETTRONICO DI VOLUMI DI GAS			
	CODICE TC-1/681	DATA DI EMISSIONE 21.04.2010	N° EDIZIONE 1	PAGINA 7 DI 12

rame (protezione da interferenze elettromagnetiche), o equivalente. Principali parametri indicativi:

- Lunghezza del cavo di collegamento con il modulo di telelettura: almeno 4 m (compatibile con le caratteristiche del sistema a sicurezza intrinseca).
- Numero di conduttori e lunghezza del cavo di collegamento con i sensori dei segnali da definire in relazione alla tipologia di trasduttori utilizzati.
- Tensione nominale $U_o/U: \geq 450/750V$.
- Diametro dei singoli conduttori $\geq 0,1$ mm.
- Sezione dei conduttori: $0,5 \div 1$ mm².

Proprietà generali

- Adatto per impianti realizzati secondo CEI EN 60079-14 (CEI 31-33) e CEI EN 60079-25 (CEI 31-79).
- Non propagante incendio secondo norma CEI 20-22/0.
- Provvisto di omologazione IMQ o equivalente.

5.3.2 Messa a terra⁵

Cavo unipolare per posa fissa, con conduttori a corda flessibile, in rame rosso ricotto (classe 5 secondo CEI EN 60228). Isolamento in PVC di qualità R2 o equivalente, secondo CEI EN 50363-0 e CEI EN 50363-4-1, di colore giallo-verde. Completo di capocorda alle estremità in ottone. Principali parametri indicativi:

- Tensione nominale $U_o/U: \geq 450/750$ V.
- Sezione: ≥ 4 mm².
- Lunghezza: ≥ 2 m.

Proprietà generali

- Non propagante incendio secondo norma CEI 20-22/0.
- Provvisto di omologazione IMQ o equivalente.

5.4 MARCATURE

Il convertitore deve essere provvisto dei contrassegni richiesti dalle direttive UE e dalle relative norme tecniche applicabili (es. UNI EN 12405-1 punto 10, CEI EN 60079-0 punto 29, ecc.); deve essere inoltre provvisto di "codice a barre" e "codice bidimensionale", con le caratteristiche indicate di seguito.

5.4.1 Codice a barre

Il convertitore deve essere munito di idoneo codice a barre (barcode), sul quale devono comparire sequenzialmente i seguenti dati:

- placca (8 caratteri numerici)
- codice identificativo del modello (3 caratteri numerici) (!)
- codice marca (*) (2 caratteri numerici)
- anno di fabbricazione (4 caratteri numerici)
- numero di certificato (CE/MID) (-) (13 caratteri alfanumerici) es.: MI002-zxd1-00
- numero SIM (11 caratteri numerici) es.: 33512345678

⁵ Nei sistemi a sicurezza intrinseca isolati da terra deve essere assicurata la protezione dalle cariche elettrostatiche con un collegamento a terra avente un valore di resistenza compreso tra 0,2 MΩ e 1 MΩ (rif. CEI EN 60079-14, punto 12.2.4). E' necessario pertanto realizzare tale collegamento, ad esempio tra il dispositivo di conversione ed un bullone di ancoraggio dell'armadio al basamento.

	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE TC-1/681 CONVERTITORE ELETTRONICO DI VOLUMI DI GAS			
	CODICE TC-1/681	DATA DI EMISSIONE 21.04.2010	N° EDIZIONE 1	PAGINA 8 DI 12

- codice operatore di telefonia mobile (2 caratteri numerici) es: 01

I codici relativi a modello e marca saranno assegnati da Italgas. Ad es.:

(!) : 001 - Modello 1; 002 - Modello 2; ecc.

(*) : 01 – Fornitore 1; 02 – Fornitore 2; ecc.

Nel caso di stringhe dati di lunghezza inferiore a quelle sopra indicate, occorre completare ogni singola stringa anteposando zero sino al raggiungimento della sua dimensione.

Devono essere inoltre osservate le seguenti prescrizioni:

- l’etichetta deve essere a collante di tipo amovibile, di lunghezza adeguata;
- codice 2/5 interleaved bassa/media densità da 0,38 mm a 0,25 mm;
- l’altezza delle barre non deve essere inferiore a 11 mm e comunque adeguata alla lunghezza del codice;
- le barre devono essere nere su base bianca;
- nella parte superiore dell’etichetta deve essere riportata l’indicazione in sequenza, senza spazi, dell’anno di costruzione, della marca costruttore, del numero di placca (es. AAAACCPPPPPPP) per un totale di 14 caratteri (transcodifica in chiaro);
- nella parte inferiore devono essere riportati 43 caratteri complessivi;
- le informazioni riportate sul codice a barre devono poter essere rilevate mediante penna ottica DATALOGIC mod. P31R - 132A a media risoluzione.

20100166778899



66778899001012010MI002-ZXD1-003351234567801

20100166778901



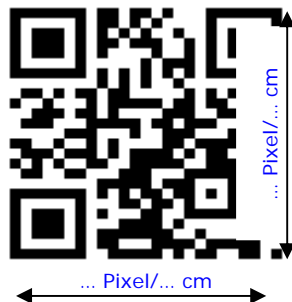
66778901003032010MI002-ZXD1-003351234567803

5.4.2 Codice bidimensionale

In aggiunta al codice a barre (punto 5.4.1), deve essere prevista l’apposizione di un “codice bidimensionale” avente le caratteristiche di seguito riportate:

- codice a barre di tipo bidimensionale Quick Response (QRCode);
- le misure del codice QR (dimensioni lineari e risoluzione) devono essere adeguate in relazione ad una stringa formata da 43 caratteri numerici (Es.: “1234567890123456789012345678901234567890123”), come da esempio di seguito indicato:

	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE TC-1/681 CONVERTITORE ELETTRONICO DI VOLUMI DI GAS		
	CODICE TC-1/681	DATA DI EMISSIONE 21.04.2010	N° EDIZIONE 1



Il suddetto codice deve contenere le stesse informazioni riportate nel codice a barre (punto 5.4.1), con la stessa, identica, sequenza.

Deve, infine, essere posto, in maniera inamovibile, sulla confezione contenente il convertitore.

6. DOCUMENTAZIONE PER L'AMMISSIONE ALL'UTILIZZO AZIENDALE

Per l'ammissione all'utilizzo aziendale del prodotto oggetto della presente STV, il potenziale Fornitore deve:

- a) essere qualificato come "Fornitore ENI";
- b) fare pervenire, alla funzione ACQ-ITG, la "Dichiarazione di conformità" alla presente STV, secondo il modello indicato dalla UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1 (vedere l'esempio riportato nell'appendice 1 del presente documento).

Deve essere inoltre in possesso, e disponibile su richiesta alla consegna di copia conforme agli originali, di tutta la documentazione prevista dalla normativa citata nel presente documento (es. "dichiarazione CE di conformità" relativa a tutte le direttive applicabili, "certificato di esame CE del tipo" relativo al DPR n. 126/98, facsimile di "documento descrittivo del sistema a sicurezza intrinseca", "decreto ministeriale di ammissione alla verifica metrica" secondo quanto previsto dalla Circolare ministeriale n. 550016/3 del 9/01/1997, ecc.).

7. DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA

Ogni singola fornitura di apparecchiature oggetto della presente STV deve essere accompagnata dalla seguente documentazione:

- a) manuale di installazione, uso e manutenzione, in lingua italiana;
- b) "dichiarazione CE di conformità";
- c) "documento descrittivo del sistema a sicurezza intrinseca";
- d) certificazione metrologica.

8. PROVE E CONTROLLI

I convertitori elettronici di volumi di gas, oggetto della presente STV, devono essere sottoposti, a cura del Costruttore, alle prove di tipo descritte nella normativa di riferimento applicabile (es. UNI EN 12405-1, appendice A).

Al fine di verificare la conformità dei prodotti proposti con quanto riportato nella presente STV ed alle norme citate alle quali si fa riferimento, è facoltà di Italgas, richiedere al Fornitore:

- la produzione di documentazione tecnica e/o grafica pertinente con le caratteristiche indicate;
- l'effettuazione di eventuali prove di laboratorio e/o in campo, in relazione alle caratteristiche richieste al prodotto.

	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE TC-1/681 CONVERTITTORE ELETTRONICO DI VOLUMI DI GAS		
	CODICE TC-1/681	DATA DI EMISSIONE 21.04.2010	N° EDIZIONE 1

9. RIFERIMENTI

Nella tabella seguente sono riportati i titoli dei riferimenti legislativi/normativi citati nella presente STV:

NORMATIVA	TITOLO
Legge 1/03/1968, n. 186	Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.
Legge 16/10/1977, n. 791	Attuazione della direttiva del consiglio delle Comunità europee (n. 73/23/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che devono possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione.
Circolare Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato, n. 550016/3 del 9/01/1997	Convertitori di volume di gas alle condizioni di base associati a contatori di gas di tipo ammesso alla verifica metrica.
DPR 23/03/1998, n. 126	Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.
DLgs 9/05/2001, n. 269	Attuazione della direttiva 1999/5/CE riguardante le apparecchiature radio, le apparecchiature terminali di telecomunicazione ed il reciproco riconoscimento della loro conformità.
DLgs 25/07/2005, n. 151	Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.
DLgs 2/02/2007, n. 22	Attuazione della direttiva 2004/22/CE relativa agli strumenti di misura.
DLgs 6/11/2007, n. 194	Attuazione della direttiva 2004/108/CE concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE.
DLgs 9/4/2008, n. 81	Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
Deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas 22/10/2008 – ARG/gas 155/08	Direttive per la messa in servizio dei gruppi di misura del gas, caratterizzati da requisiti funzionali minimi e con funzioni di telelettura e telegestione, per i punti di riconsegna delle reti di distribuzione del gas naturale.
UNI TS 11291-1	Sistemi di misura del gas. Dispositivi di misura del gas su base oraria. Parte 1: Caratteristiche generali.
UNI TS 11291-2	Sistemi di misura del gas. Dispositivi di misura del gas su base oraria. Parte 2: Protocollo CTE.



italgas

**SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE TC-1/681
CONVERTITTORE ELETTRONICO DI VOLUMI DI GAS**

CODICE
TC-1/681

DATA DI EMISSIONE
21.04.2010

N° EDIZIONE
1

PAGINA
11 DI 12

NORMATIVA	TITOLO
UNI TS 11291-3	Sistemi di misura del gas. Dispositivi di misura del gas su base oraria. Parte 3: Protocollo CTR.
UNI TS 11291-4	Sistemi di misura del gas. Dispositivi di misura del gas su base oraria. Parte 4: Requisiti per gruppi di misura > G40 o 65 m ³ /h.
UNI EN 12405-1	Misuratori di gas. Dispositivi di conversione. Parte 1: Conversione di volume.
UNI EN 13757-1	Sistemi di comunicazione per contatori e di lettura a distanza dei contatori – Scambio dati.
CEI 20-22/0	Prove d'incendio su cavi elettrici Parte 0: Prova di non propagazione dell'incendio - Generalità
CEI EN 50363-0 (CEI 20-11/0)	Materiali isolanti, di guaina e di rivestimento per cavi di energia di bassa tensione. Parte 0: Generalità.
CEI EN 50363-1 (CEI 20-11/1)	Materiali isolanti, di guaina e di rivestimento per cavi di energia di bassa tensione. Parte 1: Mescole per isolante elastomerico reticolato.
CEI EN 50363-4-1 (CEI 20-11/4-1)	Materiali isolanti, di guaina e di rivestimento per cavi di energia di bassa tensione. Parte 4-1: Mescole per guaina in PVC.
CEI EN 60079-0 (CEI 31-70)	Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 0: Regole generali.
CEI EN 60079-14 (CEI 31-33)	Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 14: Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas (diversi dalle miniere).
CEI EN 60079-25 (CEI 31-79)	Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 25: Sistemi a sicurezza intrinseca.
CEI EN 60228 (CEI 20-29)	Conduttori per cavi isolati
CEI EN 60529 (CEI 70-1)	Gradi di protezione degli involucri (Codice IP).
CEI EN 60751 (CEI 65-8)	Termometri industriali a resistenza di platino e sensori di temperatura in platino
CEI EN 62262 (CEI 70-4)	Gradi di protezione degli involucri per apparecchiature elettriche contro impatti meccanici esterni (Codice IK).
UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1	Valutazione della conformità Dichiarazione di conformità rilasciata dal fornitore. Parte 1: Requisiti generali.

10. APPENDICI

Appendice 1: Dichiarazione di conformità del Fornitore.



**SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE TC-1/681
CONVERTITORE ELETTRONICO DI VOLUMI DI GAS**

CODICE
TC-1/681

DATA DI EMISSIONE
21.04.2010

N° EDIZIONE
1

PAGINA
12 DI 12

APPENDICE 1

Dichiarazione di conformità del Fornitore

(secondo la Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1)

- (1) N°
- (2) Nome del rilasciante:
- Indirizzo del rilasciante:
- (3) Oggetto della dichiarazione:
-
-

L'oggetto della dichiarazione sopra descritto è conforme ai requisiti dei seguenti documenti:

Documenti n°	Titolo	Edizione/Data di emissione
(4) <i>STV TC-1/681</i>	<i>CONVERTITORE ELETTRONICO DI VOLUMI DI GAS</i>	<i>Edizione 1 del 21/04/2010</i>

Informazioni supplementari:

- (5)
-
- Firmato per e per conto di:
- (Luogo e data di rilascio)
- (6)
- (Nome e funzione)

ATTENZIONE !!

FAC-SIMILE

(Firma o contrassegno equivalente autorizzato dal rilasciante)

LEGENDA:

1. La Dichiarazione deve essere rilasciata su carta intestata o, se visibili, su timbri applicati ed essere identificata in modo univoco (es. tramite numero di protocollo).
2. Il Responsabile che rilascia la Dichiarazione (Fornitore) deve essere specificato in modo inequivocabile.
3. Elencare tutti i prodotti per i quali si chiede l'ammissione all'utilizzo aziendale (nome, tipo, modello), indicando eventuali codici attribuiti dal Fornitore stesso e, ove esistenti, i relativi codici materiali assegnati da Italgas.
4. Riportare i riferimenti ai documenti Italgas relativi ai prodotti proposti.
5. Indicare eventuali difformità rispetto alla documentazione di riferimento e tutte le altre informazioni ritenute utili dal Fornitore, ai fini della valutazione del prodotto (vedere nota 6) dell'appendice A della UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1).
6. Riportare la firma autografa della persona autorizzata al rilascio della Dichiarazione, indicando per esteso Nome, Cognome e Funzione all'interno dell'Organizzazione.