



## SPECIFICHE TECNICHE AZIENDALI



### SPECIFICA TECNICA CONVERTITORI DI VOLUME GAS (ADD-ON)

| REVISIONE | DATA EMISSIONE | DESCRIZIONE       | REDAZIONE | CONTROLLO | APPROVAZIONE |
|-----------|----------------|-------------------|-----------|-----------|--------------|
| 00        | 21/05/2018     | PRIMA EMISSIONE   |           |           |              |
| 01        | 21/12/2020     | SECONDA REVISIONE |           |           |              |
|           |                |                   |           |           |              |
|           |                |                   |           |           |              |
|           |                |                   |           |           |              |
|           |                |                   |           |           |              |

| CODICE ELABORATO |              |              |               |                 | PAGINE | CODICE COMPLETO |
|------------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|--------|-----------------|
| COD. 1<br>STA    | COD. 2<br>02 | COD. 3<br>01 | COD. 4<br>001 | REVISIONE<br>00 | 9      | STA.0201001_00  |



LEGENDA:

- Cod 1 "STA" - SPECIFICA TECNICA AZIENDALE
- Cod 2 "01" – Materiale – "02" – Servizi – "03" - Lavorazione
- Cod 3 "00" Trasversale – "01" Misuratori – "02" Tubazioni – "03" Allacciamenti – "04" Impianti di Riduzione – "05" Protezione Catodica – 06 "Accessori"
- Cod 4 In funzione altre specifiche emesse

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <b>SPECIFICA TECNICA CONVERTITORI DI<br/>VOLUME GAS</b> | Codice documento<br>STA.0101001_05<br>Pagina 2 di 9 |
|---|---|---|

## INDICE

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 1   | Scopo e campo di applicazione.....                                  | 3 |
| 2   | Normativa di Riferimento .....                                      | 3 |
| 3   | Requisiti della Fornitura di nuovi convertitori di volume gas ..... | 6 |
| 3.1 | Identificazione .....   | 6 |
| 3.2 | Codice a Barre e Bidimensionale .....                               | 6 |
| 3.3 | Marcatura .....   | 7 |
| 3.4 | Caratteristiche del convertitore di volume.....                     | 7 |
| 3.5 | Condizioni di movimentazione stoccaggio della fornitura .....       | 8 |
| 3.6 | Garanzia del Prodotto.....  | 8 |
| 3.7 | Documentazione.....   | 8 |
| 3.8 | Installazione.....  | 9 |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <b>SPECIFICA TECNICA CONVERTITORI DI<br/>VOLUME GAS</b> | Codice documento<br>STA.0101001_05<br>Pagina 3 di 9 |
|---|---|---|

## 1 Scopo e campo di applicazione

La presente specifica definisce le caratteristiche e le modalità di fornitura, installazione e collaudo, dei dispositivi di conversione dei volumi per la misura fiscale del gas.

Il contraente si assume ogni onere e responsabilità conseguenti alla consegna di dispositivi che non posseggano i requisiti previsti dalla presente Specifica e dalle norme e leggi vigenti in materia, anche se non espressamente di seguito richiamate.

## 2 Normativa di Riferimento



Nel presente paragrafo si propone un elenco non esaustivo delle norme vigenti a vario livello per le attività considerate nella presente Specifica Tecnica.

### Legislazione Europea



- **Direttiva 2014/32/UE (MID)** concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a Disposizione sul mercato di strumenti di misura;
- **Direttiva 2014/68/UE (PED)** "Direttiva concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di attrezzature a pressione ";
- **Direttiva 2014/34/UE (ATEX)** "Direttiva concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva";

### Legislazione Nazionale

- **Legge Metrica Italiana** (a partire dal Regio Decreto 7088 del 23 agosto 1890 e successivi);
- **Legge n° 186 del 1 marzo 1968** - "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici";
- **Legge n° 791 del 18 ottobre 1977** - "Attuazione della direttiva del consiglio delle Comunità europee (n° 72/23/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione";
- **Legge n° 1083 del 6 dicembre 1971** - "Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile";

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <b>SPECIFICA TECNICA CONVERTITORI DI<br/>VOLUME GAS</b> | Codice documento<br>STA.0101001_05<br>Pagina 4 di 9 |
|---|---|---|



- **D.P.R. n° 246 del 21 aprile 1993** - “Regolamento di attuazione della direttiva 89/106/CEE relativa ai prodotti da costruzione”;
- **D.P.R. 23 marzo 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.” (ATEX 1);
- **D.Lgs 25 febbraio 2000 n° 93** “Attuazione della Direttiva 97/23/CE PED in materia di attrezzature a pressione”;
- **D.Lgs. n° 233 del 12 giugno 2003** - “Attuazione della direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive”;
- **D.lgs. n° 152 del 3 aprile 2006**, “Norme in materia ambientale” e s.m.i.;
- **D.lgs. n° 22 del 2 febbraio 2007**, “Attuazione della direttiva 2004/22/CE relativa agli strumenti di misura”;
- **Suppl. G.U. n° 64 del 17-3-2007 D.Lgs. 2 febbraio 2007**, n° 22 “Attuazione della direttiva 2004/22/CE relativa agli strumenti di misura (MID)”;
- **D.Lgs. n° 194 del 6 novembre 2007** - “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”;
- **D.M. 16.4.08**: “Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e dei sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non superiore a 0,8”;
- **D.M. 17.4.08**: “Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di distribuzione del gas naturale con densità non superiore a 0,8”;
- **D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008**, “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n° 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” e s.m.i.;
- **D.Lgs. n° 106 del 3 agosto 2009** “Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs 9 Aprile 2008, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- **L. n° 99 del 23 luglio 2009**, “Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia”.
- **DM n° 93 del 21 aprile 2017**, “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”.

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <b>SPECIFICA TECNICA CONVERTITORI DI<br/>VOLUME GAS</b> | Codice documento<br>STA.0101001_05<br>Pagina 5 di 9 |
|---|---|---|

- **D.lgs. n° 50/2016**, “Codice dei contratti pubblici”

Normativa di settore

- **UNI EN 682** “Elementi di tenuta in elastomero. Requisiti dei materiali elastometrici utilizzati in tubi e raccordi per il trasporto di gas ed idrocarburi fluidi”;
- **UNI EN ISO 9001** “Sistemi di gestione per la qualità – Requisiti”;
- **UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1** “Valutazione della conformità – Dichiarazione di conformità rilasciata dal fornitore – Parte 1: Requisiti generali”;
- **UNI EN ISO 286** “Specifiche geometriche dei prodotti (GPS) - Sistema di codifica ISO per tolleranze di dimensioni lineari”, Parte 1 e Parte 2;
- **UNI EN 22768**, “Tolleranze”;
- **UNI EN 12405** “Contatori di gas - Dispositivi di conversione”
- **UNI/TS 11291**: “Sistemi di misurazione del gas - Dispositivi di misurazione del gas su base oraria” Parte 1,2,3,4,5,8
- **Del. 631/2013/R/gas** e s.m.i. Direttive per la messa in servizio dei gruppi di misura del gas, caratterizzati da requisiti funzionali minimi e con funzioni di tele lettura e tele gestione, per i punti di riconsegna delle reti di distribuzione del gas naturale

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <b>SPECIFICA TECNICA CONVERTITORI DI<br/>VOLUME GAS</b> | Codice documento<br>STA.0101001_05<br>Pagina 6 di 9 |
|---|---|---|

### 3 Requisiti della Fornitura di nuovi convertitori di volume gas

Sono di seguito elencate le caratteristiche minime necessarie per la fornitura dei convertitori di volume oggetto della specifica.

Per quanto riguarda le caratteristiche, i requisiti generali, il controllo e la certificazione dei misuratori gas, si rimanda alla normativa specifica e di settore.

#### 3.1 Identificazione

Su ogni convertitore dovranno essere presenti sul quadrante i seguenti dati:

- marchio e n° di approvazione di modello;
- marchio di identificazione o ragione sociale del costruttore;
- numero di matricola;
- anno di fabbricazione;
- anno certificazione MID;
- numero della norma europea di riferimento;
- campo di temperatura ambiente;
- campo di pressione del convertitore di volume.

#### 3.2 Codice a Barre e Bidimensionale

I contatori devono essere muniti d'ideoneo codice a barre (BAR CODE) e codice bidimensionale (QR CODE).



Le caratteristiche principali sono le seguenti:

BAR CODE (da applicare sul convertitore):

- Etichetta amovibile 20x80 mm con codice numerico riportato e altezza adeguata al codice;
- Nere su base bianca;

QR CODE (da applicare sulla scatola del convertitore):

- Etichetta inamovibile PIXEL 135x135 con codice numerico riportato in calce al codice;
- Nere su base bianca;

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <b>SPECIFICA TECNICA CONVERTITORI DI<br/>VOLUME GAS</b> | Codice documento<br>STA.0101001_05<br>Pagina 7 di 9 |
|---|---|---|

### 3.3 Marcatura

Deve essere conforme alle prescrizioni contenute nella Direttiva CE-MID 2014/32/UE e omologato in base ai requisiti del D.lgs. 19 maggio 2016 n° 84. Non è ammessa la fornitura e installazione di convertitori di volume che presentano una data di marcatura o di bollatura riferita all'anno precedente a quello di fornitura (a meno che non sia nei primi 3 mesi dell'anno solare).

### 3.4 Caratteristiche del convertitore di volume

Le caratteristiche del materiale, la produzione, il controllo e la certificazione, devono rispondere alle norme di riferimento di cui al par. 2.

Dovranno essere inoltre forniti di:

- **cavi BF**, se necessari,
- **Antenna esterna**, se necessaria,
- **Manuali** di installazione e manutenzione.

Il convertitore dovrà essere alimentato da batterie poste al suo interno con durata minima di 5 anni nelle condizioni di funzionamento previste dalla delibera Arera 631/2013/R/gas. La sostituzione della batteria deve essere possibile senza rompere i sigilli metrici e senza perdere i dati registrati.



Il dispositivo deve essere idoneo al montaggio a parete, su palina o su tubazione, avere grado di protezione IP65, l'involucro esterno deve essere resistente ai raggi UV. Viene richiesta la certificazione ATEX 1 zona 1 cat. 2 T3.

Il Fornitore si impegna a comunicare i protocolli di comunicazione utilizzati in modo da permettere la trasmissione dell'informazione alle Stazioni Appaltanti delle gare sulle concessioni gas come richiesto dal DM 12 Novembre 2012 nr. 226 e il firmware implementato.

La tipologia di dati misurati e comunicati dal convertitore al SAC dovranno essere conformi alle delibere ARERA vigenti e a quanto inserito nella norma UNI/TS 11291.

Il Fornitore installa proprie SIM e si impegna a comunicare alla committente l'abbinamento SIM PDR ed i relativi codici PIN/PUK della SIM in funzione.

**Tutte le informazioni richieste sui convertitori installati e sulle SIM utilizzate dovranno essere forniti prima dell'emissione della fattura.**

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <b>SPECIFICA TECNICA CONVERTITORI DI<br/>VOLUME GAS</b> | Codice documento<br>STA.0101001_05<br>Pagina 8 di 9 |
|---|---|---|

Viene inoltre richiesto un grado di protezione minimo IP65 e protezione ATEX minima Ex II 2 Gc IIC T4, in accordo con la direttiva 2014/34/UE (ATEX);

Il fornitore, qualora apportasse delle modifiche significative alle forniture di uso concordato (Es. Sistema di misura, connettori a impulsi o dimensioni costruttive) dovrà comunicarlo tempestivamente a D.G.N. S.r.l. per opportune valutazioni.

### **3.5 Condizioni di movimentazione stoccaggio della fornitura**

Ogni convertitore di volume deve essere imballato singolarmente. Le modalità di imballaggio e di trasporto devono garantire il mantenimento delle qualità metrologiche e meccaniche dei misuratori e relativi accessori collegati.

Ogni imballo deve garantire la possibilità di leggere il n° di matricola del misuratore e tipo di misuratore, riportando il QR code di cui al paragrafo precedente e la corretta indicazione della posizione (alto).

### **3.6 Garanzia del Prodotto**

I convertitori di volume di nuova fornitura dovranno avere un periodo di garanzia di almeno 2 anni e le batterie dovranno essere garantite per l'intero periodo dell'appalto.



Dovranno essere sostituiti in garanzia tutti contatori che a seguito dell'attività di controllo delle forniture siano riscontrati non conformi.

### **3.7 Documentazione**

All'atto della consegna dei convertitori di volume, il Fornitore dovrà fornire copia di:

- **Dichiarazione di conformità** alla direttiva 2014/32/UE relativa agli strumenti di misura;
- **Dichiarazione di conformità** alla direttiva 2014/53/UE in materia di marcatura CE dei dispositivi radio;
- **Certificato di conformità** alla direttiva 2014/34/UE (ATEX);
- **Dichiarazione di corretta installazione e funzionamento dell'impianto;**
- **Documento dei risultati di prova** - eventuale documentazione riportante gli esiti e le modalità di esecuzione delle prove ed eventuale certificazioni di prodotto e di processo rilasciate da enti ufficialmente riconosciuti;



|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <b>SPECIFICA TECNICA CONVERTITORI DI<br/>VOLUME GAS</b> | Codice documento<br>STA.0101001_05<br>Pagina 9 di 9 |
|---|---|---|

- **Istruzioni uso e manutenzione** - fornito per ogni apparato un completo ed esauriente manuale, scritto in lingua italiana, comprendente le istruzioni per la manutenzione, il trasporto, l'immagazzinamento, l'esercizio, l'installazione e lo smaltimento.

I certificati e le dichiarazioni di conformità devono essere in lingua italiana, diversamente dovranno essere accompagnati da dichiarazione scritta in lingua italiana che attesti la conformità del certificato e/o dichiarazione.

**Alla Committenza devono, inoltre, essere forniti tutti gli elementi necessari a garantire la rintracciabilità delle prove e dei collaudi previsti dalla normativa.**

### **3.8 Installazione**

Le operazioni di installazione dovranno seguire le regole tecniche presenti nella normativa di riferimento ed eventuali prescrizioni presenti all'interno del manuale d'uso del convertitore di volume.

A seguito di smontaggio il convertitore rimosso dovrà essere smaltito secondo le normative ambientali.

**Entro 7 gg lavorativi dall'installazione l'appaltatore dovrà consegnare tutta la documentazione della messa in servizio alla committente, compresa la documentazione fotografica in formato digitale relativa a ciascun PDR.**