



*Ministero dell'Industria del Commercio
e dell'Artigianato*

**DIREZIONE GENERALE PER L'ARMONIZZAZIONE
E LA TUTELA DEL MERCATO
DIVISIONE V - UFFICIOCENTRALE METRICO**

Decreto Ministeriale 30 610.1998, n. 1296345 con il quale sono ammessi alla
verificazione metrica ed alla legalizzazione i convertitori di volumi di gas denominati "FLOWTI-
T600"

IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE

VISTO il Regolamento per la fabbricazione metrica, approvato con R.D. 12 giugno 1902, n° 226,
modificato con D.P.R. 12 novembre 1958, n° 1215, e con D.P.R. 22 agosto 1972, n° 622;

VISTA la C.M. 9 gennaio 1997, n° 550016, che definisce le norme di verificaione dei convertitori
di volume di gas associati a contatori ammessi alla verificaione metrica;

VISTA la domanda protocollo n. 551871 del 12 giugno 1997, della ditta O.M.T. OFFICINA
MECCANICA TARTARINI S.p.A. di Castel Maggiore, rivolta ad ottenere l'ammissione alla
verificaione metrica di uno strumento di misura, denominato convertitore di volumi di gas
"FLOWTI-T600", diverso dai tipi di strumenti già ammessi alla verificaione;

VISTO il Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 80;

VISTA la relazione del responsabile del procedimento con annessa proposta di parere favorevole;

VISTO il parere favorevole ai soli fini metrologici, espresso dal Comitato Centrale Metrico nella
riunione del 19 febbraio 1998, e la precisazione in merito alle condizioni particolari d'uso dei
termoconvertitori, espressa dallo stesso Comitato nella riunione del 13 novembre 1996,

DECRETA

ARTICOLO 1

1. Il convertitore di volumi di gas denominato "FLOWTI-T600" della Ditta O.M.T. OFFICINA MECCANICA TARTARINI S.p.A., è ammesso alla verifica metrica.
2. Il convertitore predetto, associabile a contatori di gas regolarmente ammessi alla verifica metrica, riporta alle condizioni di riferimento di temperatura e pressione, il volume misurato dal contatore.
3. La descrizione dello strumento e le modalità di verifica e legalizzazione sono indicate nell'allegato al presente decreto.
4. Il fabbricante o l'utente metrico devono mettere a disposizione dell'incaricato dell'Ufficio Provinciale Metrico, all'atto della verifica, il manuale d'uso dello strumento.
5. In sede di verifica prima il fabbricante metrico deve annotare sulla distinta di presentazione mod. 8, prevista dall'art.37 delle vigenti Istruzioni amministrative, approvate con D.M. 8 dicembre 1909, n° 16679 e successive modifiche e integrazioni, apposita dichiarazione con la quale assicura che gli strumenti presentati alla verifica hanno le seguenti caratteristiche:
 - a) sono conformi alla documentazione tecnica depositata presso la Divisione V - Ufficio Centrale Metrico;
 - b) non consentono alterazione dei dati interessanti la transazione commerciale, trasmessi dai misuratori collegati, a meno di rimozione dei sigilli di protezione o di evidenti interventi dolosi;
 - c) non consentono la programmazione di parametri interessanti le caratteristiche metrologiche, a meno di rimozione dei sigilli di protezione o di evidenti interventi dolosi.

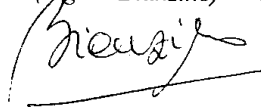
ARTICOLO 2

1. L'autorizzazione è concessa ai soli fini metrologici.
2. Gli Uffici Provinciali Metrici sono incaricati dell'esecuzione del presente decreto.
3. Contro il presente decreto è ammesso ricorso al Ministro dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato entro trenta giorni dalla data della notificazione da parte dell'Ufficio Provinciale Metrico competente.

Roma, 30 GIU. 1998

IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE

(Ing. F. Bianzino)



ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - S. ... Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato - nota n° ... del ...

N/in

ALLEGATO AL D.M. 30 GIU. 1998

N. 1896345

Pag 1 di 11

Descrizione dell'apparecchiatura "FLOWTI-T600", sistema elettronico di conversione dei volumi associato a contatori di gas

Descrizione

L'apparecchiatura "FLOWTI-T600" si presenta sotto forma di una scatola a tenuta stagna. Le due parti della scatola (base e coperchio) sono tenute assieme da 4 viti di cui 2 piombabili che vietano l'accesso ai circuiti elettronici e alla batteria di alimentazione sistemati all'interno.

Il FLOWTI-T600 viene realizzato in tre diverse versioni che si differenziano per il tipo di alimentazione e dalle grandezze attive rilevate.

Modello FLOWTI	Ing. Pressione	Ing. Temper.	Ing. Volumi	Calcolo Zeta	Alim.	Modem	Uscita RS-232	Uscite Impulsi
T600-TZ	NO	SI	BF	SI	Batt.	NO	SI **	SI **
T600-PTZ	SI	SI	BF	SI	Batt.	NO	SI **	SI **
T600-MTL	SI	SI	BF *	SI	220 V	SI	SI	SI

* A richiesta è disponibile la Versione con Ingresso Volumi da Sensore Alta Frequenza

** Le Uscite sono disponibili solo se viene installato il ripetitore di segnali RIPTI-T620

FLOWTI-T600-MTL

Questo correttore costituisce lo standard di riferimento per l'intera serie, è composto essenzialmente dai seguenti componenti:

- Unità Centrale a microprocessore, dedicata all'acquisizione e correzione dei parametri fisici del Gas Naturale (unità intelligente), costituita da una struttura indipendente predisposta per l'alloggiamento interno del sensore di pressione.
- Sensore di pressione
- Sensore di temperatura
- Unità di Telealimentazione, questa apparecchiatura viene utilizzata per generare l'alimentazione necessari all'unità centrale partendo dalla rete di alimentazione pubblica Enel. Risulta essere indipendente rispetto all'unità Centrale di elaborazione, ha il compito di fornire la tensione di l'alimentazione e l'interfaccia di comunicazione seriale all'Unità di Centrale di Correzione a cui esso è associato.

Al suo interno trova alloggiamento una batteria ricaricabile che ha il compito di garantire il corretto funzionamento dell'intero sistema per un periodo di 20 ore in caso di mancanza dell'alimentazione di rete.

FLOWTI-T600.PTZ

Questo correttore è del tutto simile alla versione sopra riportata (MTL), la sola differenza consiste nella fonte primaria di alimentazione elettrica dell'Unità Centrale, infatti questo modello è sprovvisto di Telealimentatore, all'alimentazione provvede un pacco batterie installato direttamente all'interno dell'unità di correzione stessa.

Dal punto di vista metrologico (acquisizione ed elaborazione dei segnali) non esistono differenze rispetto al modello Base sopra descritto (MTL).

E' composto essenzialmente dai seguenti componenti:

- Unità Centrale a microprocessore (la stessa della versione MTL) + Batteria
- Sensore di pressione (lo stesso della versione MTL)
- Sensore di temperatura (lo stesso della versione MTL)

Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Agricoltura
 Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - B.



FLOWTI-T600.TZ

Correttore simile alla versione PTZ dalla quale differisce nel fatto che il valore della pressione del gas da correggere non viene rilevata dal sensore ma bensì viene programmata direttamente nella memoria del correttore e quindi mantenuta fissa per tutto il periodo di funzionamento. (Correttore di sola Temperatura con calcolo del fattore di compressibilità del gas Z).

E' composto essenzialmente dai seguenti componenti:

- Unità Centrale a microprocessore (la stessa della versione MTL) + Batteria
- Sensore di temperatura (lo stesso della versione MTL)

Caratteristiche Tecniche

UNITA' CENTRALE

- Tecnologia : Microprocessore digitale
- Convertitore A/D : Monolitico a 16 Bit
- Tastiera : Membrana con 15 Tasti
- Display : LCD alfanumerico con 20 x 2 digits
- Contenitore : In materiale plastico opportunamente schermato dalle radiofrequenze
- Temperatura di impiego : -20 °C / +60 °C
- Montaggio : A parete o sulla tubazione mediante l'impiego di idonea staffa
- Accesso alla programmazione : Protetto con dispositivo piombabile
- Alimentazione : T600-TZ / PTZ - Batteria alcalina (Litio a Richiesta)
: T600-MTL - Telealimentatore POWTI-T610 - 230 VAC 50 Hz
- Autonomia : T600-TZ / PTZ - Bat. Alcalina - Due anni (Bat. Litio - 5 anni)
: T600-MTL - Venti ore in assenza energia di rete
- Alimentazione memoria : Batteria al Litio con durata 10 anni

SEGNALI DI INGRESSO

- Pressione : Tecnologia "Strain Gauge"
- Linearità : +/- 0,1 % Fondo Scala
- Collocazione : Integrato nel correttore
- Campo di misura : - Pressione Relativa da 0 - 1 a 0 - 70 bar
: - Pressione Assoluta da 0 - 1,6 a 0 - 12 barA
- Temperatura : Termoresistenza PT 100 a 4 fili (lunghezza cavo 2 m)
- Precisione : +/- 0,15 °C - classe A
- Campo di misura : - 20 °C / +60 °C
- Volume : Contatto impulsivo
- Frequenza massima : 1 Hz per emettitore BF - 1 KHz per emettitore AF (su richiesta)
- Unità di conteggio : Programmabile

Ministero dell'Industria e del Commercio - dall'Attrezzatura a quote mete - m. - del

ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - S

ALLEGATO AL D.M. 30 GIU. 1998

N. 1286345

Formula di conversione

La formula di conversione comprende il fattore di compressibilità che tiene conto dello scostamento dalla legge dei gas perfetti ed è espressa dalle seguenti equazioni:

$$V_s = \sum i. * C.i. * (p_1 + p_b) / P_b * (t_b + 273,15) / (t_1 + 273,15) * Z_b / Z_1 * C_m$$

$$KTVO = (p_1 + p_b) / P_b * T_b / T_1 * Z_b / Z_1$$

$$V_s = \sum i. * C.i. * KTVO * C_m$$

Dove :

- V_s = Volume corretto del gas (Sm³), riferito a (T_b e P_b)
 $\sum i.$ = Numero di impulsi (BF) rilevati dal correttore per i quali si calcola V_s
 $C.i.$ = Costante relativa al valore unitario dell'impulso, in m³ non corretti
 C_m = Costante moltiplicativa (valore normalmente programmato 1,00000)
 p_1 = Pressione relativa in bar, calcolata in base al segnale rilevato dal trasmettitore ed ai valori programmati
 p_b = Pressione barometrica in bar (Nel caso dell'impiego di trasmettitore in pressione assoluta, il valore calcolato P_1 comprende $p_1 + p_b$)
 P_1 = Pressione Assoluta di misura in bar ($P_1 = p_1 + p_b$)
 P_b = Pressione assoluta "base", espressa in bar
 t_b = Temperatura relativa di riferimento, espressa in °C
 t_1 = Temperatura relativa in °C, calcolata in base al segnale rilevato dalla termoresistenza PT 100
 T_b = Temperatura Assoluta "base", espressa in K ($t_b + 273,15$)
 T_1 = Temperatura Assoluta di misura, espressa in K ($t_1 + 273,15$)
 $273,15$ = Costante numerica per la trasformazione del valore di Temperatura, espressa in °C, in Temperatura Assoluta, espressa in K
 Z_b = Coefficiente di scostamento dalla legge dei gas perfetti, Programmato/Calcolato alle condizioni di riferimento secondo le norme AGA NX 19 modificate in base ai parametri di %CO₂, %N₂, Densità Relativa ed ai valori di Pr e tr.
 Z_1 = Coefficiente di scostamento dalla legge dei gas perfetti, Programmato/Calcolato alle condizioni di esercizio secondo le norme AGA NX 19 modificate in base ai parametri di %CO₂, %N₂, Densità Relativa ed ai valori di p₁ e t₁.
KTVO = Coefficiente totale di correzione, utilizzato per la trasformazione dei volumi di gas misurati alle condizioni di esercizio in volumi equivalenti alle condizioni di riferimento.

ALLEGATO AL D.M. 30 GIU. 1998 N. 1296345

Principio di funzionamento

Il correttore normalmente e' sempre attivo ed impegnato nel suo ciclo principale che consiste nella visualizzazione a display dei volumi corretti e non corretti (solo versione Telealimentata), nell'acquisizione e memorizzazione dei dati rilevati e nella verifica di eventuali messaggi su linea seriale. Il ciclo principale del correttore puo' essere interrotto per il verificarsi di uno dei due eventi:

- Pressione del tasto DISPLAY
- Pressione contemporanea del tasto di abilitazione a programmare e del tasto DISPLAY

al termine della gestione della fase corrispondente all'evento, il correttore si riporta sul suo ciclo principale.

La pressione del tasto DISPLAY ha un diverso effetto sul correttore dipendente dal fatto che sia stato precedentemente programmato oppure no (sono presenti i dati di Default).

Se il correttore non e' mai stato programmato, allora viene attivata la fase di Programmazione dove e' possibile impostare i valori di alcuni dati necessari per il calcolo dei volumi, altrimenti il correttore si porta in fase di Visualizzazione dove e' possibile solo vedere i valori rilevati / elaborati.

La pressione contemporanea del tasto di abilitazione a programmare e del tasto DISPLAY comportano l'attivazione della procedura di Reset del correttore che ha i seguenti effetti sul correttore:

- Azzerata tutta la memoria del correttore intesa come totalizzatori parziali e totali, tracemensili, giornalieri e del quarto d'ora, massimi e minimi calcolati.
- Inizializza l'orologio del correttore alla data della versione software caricata.
- Riporta tutte le variabili di programmazione al valore di default.
- Riporta tutte le correzioni inseribili in fase di Calibrazione al valore di default
- Si predispone per segnalare l'avvenuto Reset, se premuto il tasto DISPLAY viene attivata la procedura di Riprogrammazione Dati.

Programmazione del Convertitore

La procedura di **visualizzazione** dei dati programmati viene attivata con:

- la pressione del tasto DISPLAY a correttore non programmato
- la selezione della funzione Program. Presente sul Menu' Operatore, richiamabile, a convertitore attivo, mediante la pressione contemporanea dei tasti DISPLAY + ENTER.

La procedura di **modifica** dei dati programmati avviene mediante la pressione del tasto di abilitazione alla programmazione, protetto dal sigillo n°2, solamente qualora fosse già attiva la funzione di visualizzazione. Durante la fase di modifica dei dati programmati il convertitore non e' in grado di gestire il colloquio su seriale ne' di effettuare alcuna acquisizione e memorizzazione.

La procedura termina o per scaduto timeout o per scelta dell'operatore mediante apposito menu' o mediante la pressione del tasto "9".

I dati inseriti dall'operatore vengono effettivamente memorizzati nella RAM del convertitore solo se viene conclusa correttamente la fase di Programmazione, ovvero rispondendo SI all'apposita richiesta. Fanno eccezione a questa regola sono i dati che riguardano la LINGUA selezionata, i totalizzatori dei volumi e la DATA / l'ORA dell'orologio; questi diventano attivi nel momento in cui l'operatore li conferma mediante la pressione del tasto ENTER.

Tabella Dati Programmati

DISPLAY	VALORI INSERIBILI	NOTE
Messaggi in Lingua xxxxxxx	- ITALIANA - / - ENGLISH -	La selezione dei due formati viene effettuata mediante la pressione dei Tasti Freccia (< - >)
Codice Utente REMI xxxxxxx	da 0 a 9999999	Non ha influenza nella correzione dei volumi
Data Corrente [GG/MM/AA] xx/xx/xx	GG= 01 - 31, MM=1 - 12 HH=00 - 99	Terminato l'inserimento del valore l'orologio viene programmato sul valore inserito.
Ora Corrente [OO:MM] xx:xx	OO=0 - 23, MM=0 - 59	Terminato l'inserimento del valore, l'orologio viene programmato sul valore inserito.
Costante Impulsi In. [1 m3=Imp.] xxxx,xx	0 - 9999,99	
Press. Barometrica [barA] x,xxxxx	0 - 9,99999	Se è installato un trasmettitore in pressione Assoluta, programmare questo valore a 0,00000
Trasm. Press. F.S. [bar] xx,x	0 - 99,9	Esprime il Fondo Scala del Trasmettitore di Pressione installato.
Trasm. Press. SPAN [%] xxx,xx	0 - 999,99	Questo valore serve per l'eventuale calibrazione del sensore di pressione.
Massa Volumica Base [Kg/Sm3] 0,xxxxx	0,67000 - 0,91000	
Anidride Carbonica [CO2 %] xx,xx	0,0 - 15,0	
Azoto [N2 %] xx,xx	0,0 - 15,0	
Compress. Base [Zb] x,xxxxx	0 - 9,99999	Se si inserisce il valore 0 il convertitore calcola fattore Zb applicando l'equazione AGA NX 19
Costante Molt. [Cm] x,xxxxx	0 - 9,99999	Programmare sempre 1,00000 salvo diverse indicazioni
Uscita Impulsiva [1 Imp.= Sm3] xxxxx,x	Valore Minimo (P.F.S. + pb) / (C.i * Cm) * 1,3	Impostando 0 si disabilita
Ore Fine Giorno [00 ÷ 23] xx	0 - 23	Utilizzato per il conteggio dei volumi giornalieri transitati
Data - Ora LEGALE xx/xx/xx - xx	00/00/00 - 00 99/99/99 - 99	Raggiunta la Data / Ora Legale, si sposta in avanti di UNA Ora l'orologio
Data - Ora SOLARE xx/xx/xx - xx	00/00/00 - 00 99/99/99 - 99	Raggiunta la Data / Ora Solare, si sposterà in dietro di UNA Ora l'orologio
Tot. Volumi Corr. [Sm3] xxxxxxxx	0 - 99999999	Totalizzatore progressivo dei metricubi corretti
Tot. Volumi Cont. [m3] xxxxxxxx	0 - 99999999	Totalizzatore continuo dei metricubi non corretti (unità contatore)
Tot. Volumi Err. [m3] xxxxxxxx	0 - 99999999	Totalizzatore dei metricubi transitati in condizioni di Errore

Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato
 del
 Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.

IN/18

Autosorveglianza e gestione degli allarmi

Il microprocessore assicura una sorveglianza permanente delle funzioni più critiche allo scopo di garantire l'integrità dei dati registrati. In caso di allarme, dovuto a difetti che influiscono sui parametri metrologici, il correttore sospende la totalizzazione dei volumi corretti ed incrementa quella dei volumi in errore, pone il coefficiente totale di correzione (KTVO) uguale a zero ed inibisce l'invio dell'impulso corretto in uscita.

Tabella degli allarmi Visualizzati:

Codice	Note
1	BL1 = Batteria Principale in Esaurimento (non usato in questa Versione)
2	AL.P = L'allarme si verifica per : $P > \text{Pres F.S.} / P < 0,02 * \text{Pres F.S.}$
4	AL.T = L'allarme si verifica per : $t > 60 \text{ }^\circ\text{C} / t < -20 \text{ }^\circ\text{C}$
8	AL.F = L'allarme si verifica per : La frequenza degli impulsi in ingresso supera 1 Hz
16	PRG = Correttore non programmato
32	---- non usato ----
64	---- non usato ----
128	Avvenuta programmazione nel giorno

N.B.

Nel caso di batteria scarica non vengono visualizzati altri allarmi se non il medesimo. Vengono trattati come allarmi solo quelli corrispondenti ai codici 2-4-16 tutti gli altri sono solo segnalazioni. La segnalazione di avvenuta programmazione compare solamente nella diagnostica relativa al giorno inviata in telelettura e/o seriale.

Condizione particolare d'installazione

Il convertitore "FLOWTI-T600.TZ" converte il volume del gas in funzione della temperatura misurata e del valore di pressione impostato da tastiera.

Pertanto, la pressione di circolazione del gas, non essendo misurata da apposito trasduttore di pressione, deve essere mantenuta stabile mediante un regolatore situato a monte del convertitore.

La pressione del gas stesso deve essere mantenuta entro più o meno il 5% del valore impostato nel convertitore.

Il regolatore di pressione è vincolato da sigilli di protezione.

Allo scopo di controllare in verifica la corrispondenza tra il valore della pressione reale e quello impostato nel convertitore, entro i limiti sopraindicati, deve essere disposta a valle del regolatore, una presa di pressione per l'applicazione di un manometro.

Verificazione

La verifica prima viene eseguita in due fasi: in fabbrica e sul luogo di funzionamento (collaudo di posa in opera).

Le verificazioni dello strumento in servizio, successive alla verifica prima (verifica periodica biennale e verifica eseguita in seguito a rimozione dei sigilli di protezione per interventi di riparazione) consistono nell'esecuzione di prove identiche a quelle della seconda fase della verifica prima sul luogo di funzionamento.

La verifica periodica dello strumento in servizio viene eseguita a due anni dalla data dell'ultima verifica, di qualunque tipo essa sia.

ALLEGATO AL D.M.

30610.1998

N. 1296345

Pag 7 di 11

La data di esecuzione della verifica periodica dello strumento in servizio è condizionata esclusivamente da quella dell'ultima verifica eseguita, seguendo il criterio generale che in nessun caso debbono essere trascorsi più di due anni dalla data dell'ultima verifica. E' obbligo del proprietario o del responsabile dello strumento presentare all'Ufficio Provinciale Metrico competente la richiesta scritta per l'esecuzione della verifica alla scadenza sopraindicata.

Le modalità di verifica sono indicate negli allegati alla C.M. 9 gennaio 1997 n° 550016.

I moduli delle verificazioni debbono essere conservati per cinque anni dal proprietario o dal responsabile dello strumento ed esibiti a richiesta degli Uffici Provinciali Metrici. Copia dei moduli di verifica deve essere conservata presso l'ufficio metrico nella cui provincia è installato lo strumento.

I moduli di verifica prestampati secondo i modelli allegati alla C.M. sopra citata, gli strumenti e le attrezzature necessarie all'esecuzione delle verificazioni sono fornite dal fabbricante o dal responsabile dello strumento e poste a disposizione dell'incaricato dell'Ufficio Provinciale Metrico che esegue la verifica stessa.

Legalizzazione

Ai convertitori oggetto del presente decreto sono apposti i sigilli di protezione indicati nel piano di legalizzazione rappresentato nelle figure di questo allegato.

All'atto della verifica di collaudo di posa in opera, gli Uffici Provinciali Metrici dovranno accertare in particolare che i collegamenti del cavo proveniente dal corpo del convertitore con il contatore del gas, il cavo proveniente dal corpo del convertitore con il sensore di temperatura ed l'eventuale sensore di pressione, siano realizzati in modo tale da rendere impossibili alterazioni o sostituzioni a meno di rimozione dei sigilli di protezione o di evidenti interventi dolosi.

In caso di riparazioni che comportino la rimozione dei sigilli di protezione, il riparatore dovrà apporre i propri sigilli allo strumento, secondo quanto disposto dalla C.M. 12 agosto 1954, n° 323236/63 e dal D.M. 20 gennaio 1987, n° 340210.

SIGILLI PREVISTI

Luoghi di applicazione dei sigilli previsti

Sigillo 1	due sigilli su due delle quattro viti per il fissaggio del guscio superiore al fondo del dispositivo.
Sigillo 2	un sigillo sulla vite di accesso esterno al tasto per l'abilitazione alla programmazione. Con ciò si interdice l'accesso, da parte di personale non autorizzato, al tasto di abilitazione alla programmazione / modifica dei dati di calcolo.
Sigillo 3	un sigillo sul connettore del contatore dal quale si prelevano gli impulsi di conteggio.
Sigillo 4	due sigilli sulle connessioni del tubicino gas, utilizzato per il collegamento tra il sensore di pressione e il rubinetto normalmente installato sulla presa "Pr." del contatore volumetrico.
Sigillo 5	un sigillo sulla connessione della termosonda con la tasca termometrica installata sulla tubazione del gas.

Iscrizioni regolamentari

Sul corpo del convertitore sono applicate le targhe seguenti, recanti caratteristiche metrologiche ed elementi identificativi dello strumento.

La targa regolamentare vincolata con sigilli di protezione riporta le seguenti iscrizioni:

- nome o ragione sociale e marca di fabbrica del fabbricante;
- denominazione del modello dello strumento;
- estremi del provvedimento di ammissione a verifica metrica;
- anno di fabbricazione e numero di serie;
- condizioni base nella forma:

Press. = bar Ass.

Temp. = °C

- natura del gas misurato
- estremi del campo di misurazione del sensore di pressione installato
- estremi del campo di lavoro (del sensore di temperatura / del convertitore)
- valore volumetrico di un impulso, nella forma :
1 imp = m3 (oppure dm3)

Su apposita targa, vincolata da sigilli di protezione all'atto del collaudo di posa in opera, debbono essere riportati i dati identificativi del contatore di gas associato

Targa Metrica
vincolata da 2 sigilli di protezione

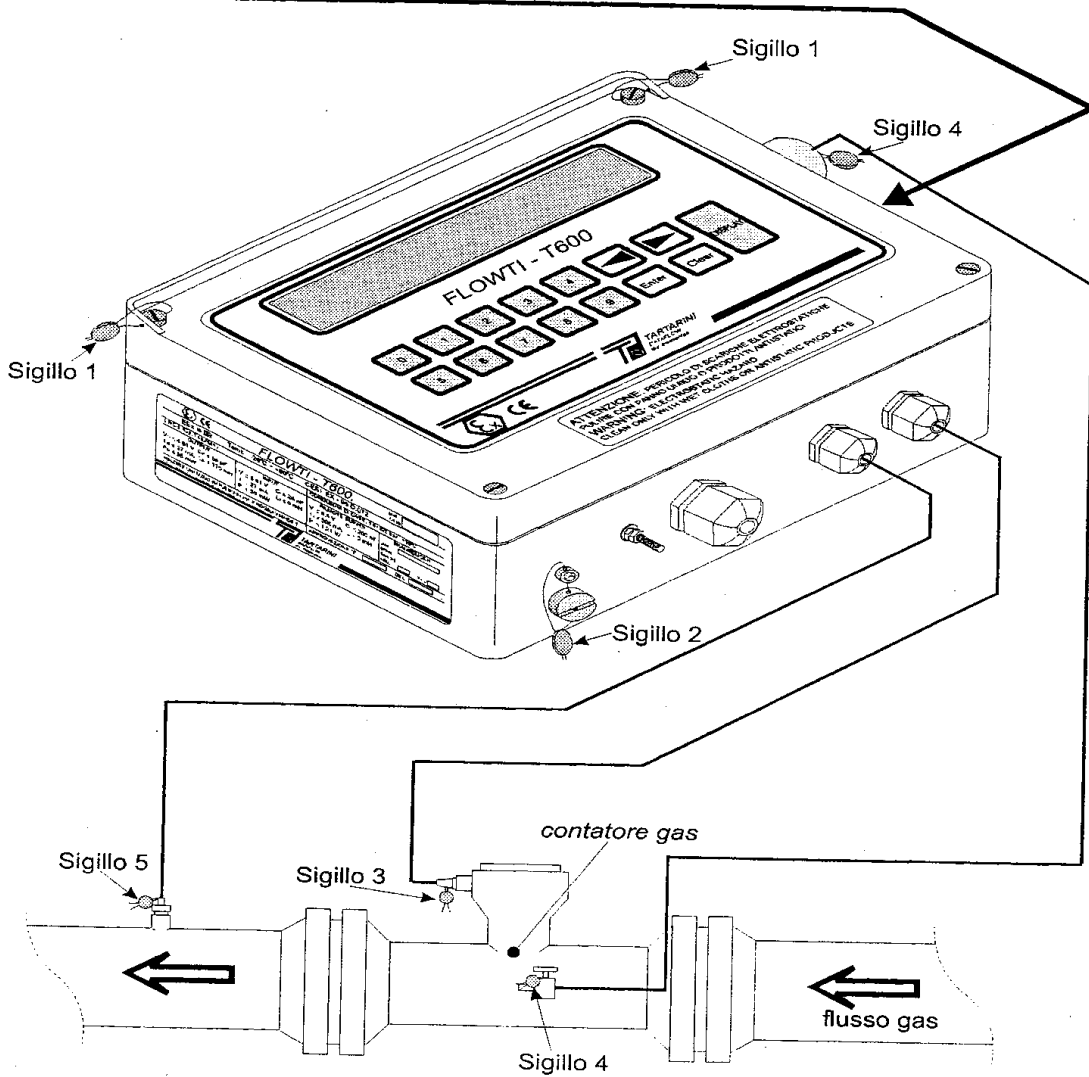


FIGURA 1

NAP

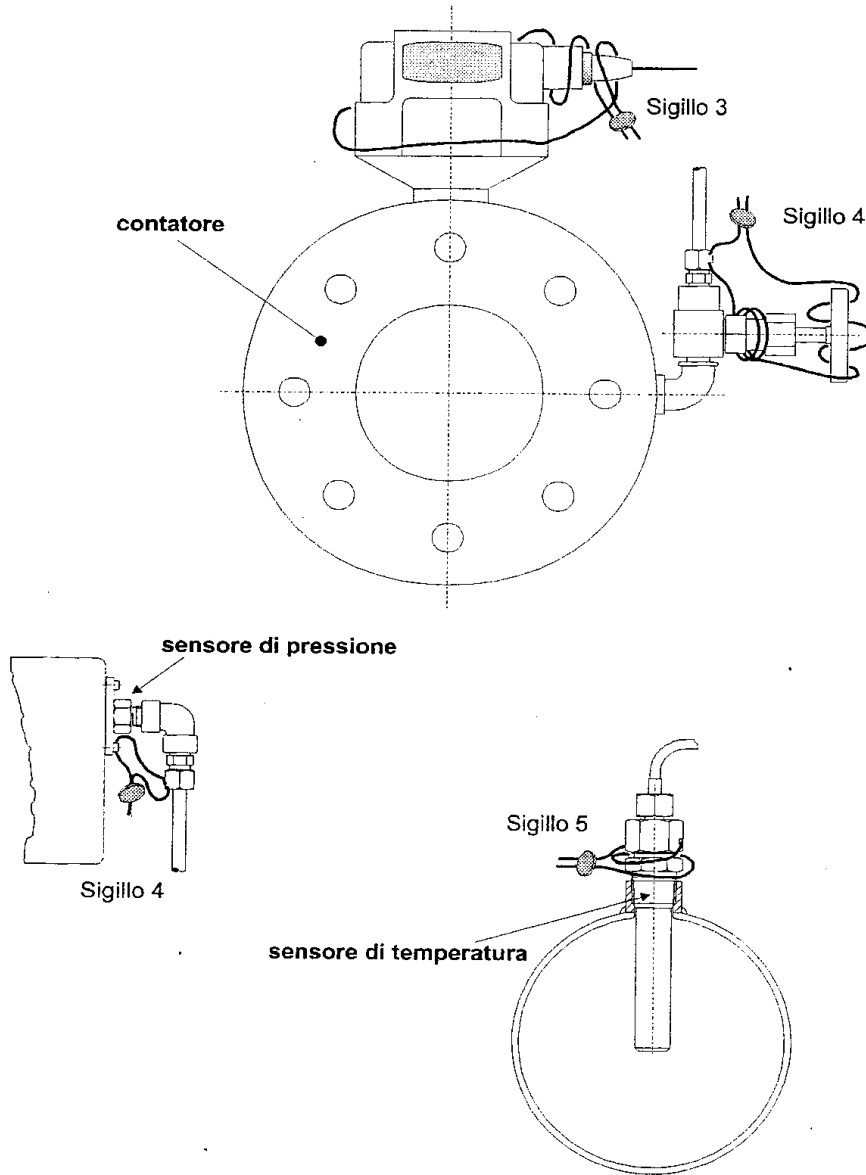


FIGURA 2

TARTARINI				TARGA DATI FISCALI			
Fluido misurato: Gas naturale							
Tipo		Modello		N° Serie		Anno	
FLOWTI-T600							
Condizioni base: Press. = 1.01325 bar Ass. Temp. = +15°C							
Temperatura lavoro: -20°C +60°C							
Valore unitario impulso (m ³ /imp.):							
Campo pressione <input type="text"/> bar Ass. <input type="checkbox"/> Rel. <input type="checkbox"/>							
Approvazione N° <input type="text"/> Del <input type="text"/>							

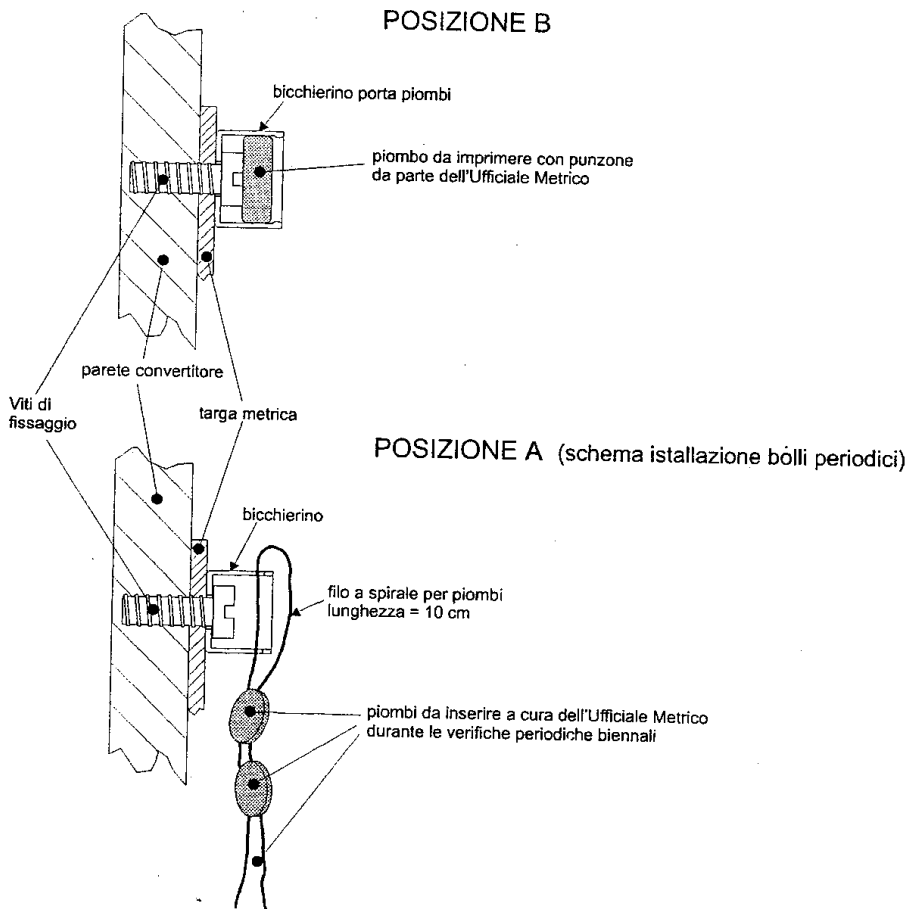


FIGURA 3