



Con riferimento alla Delibera 138/04 e smi ed al codice di rete standard art. 2.2 si rende noto che le informazioni di cui al punto 4.2 della deliberazione 138/04 sono disponibili, su istanza scritta e con indicazioni delle motivazioni per cui di richiedono presso:

Amgas S.p.A.  
Via Manfredi – 71100 Foggia  
Telefono 0881 789111  
Fax 0881 789700  
Email: info@amgasfoggia.it

=====

Con riferimento all'articolo 4.1.1 del "codice di rete tipo" si rende noto che Amgas S.p.A. mette a disposizione degli Utenti del sistema, per le richieste di prestazioni, il seguente punto di contatto:

Amgas S.p.A.  
Ufficio Gestione Vettoriamento  
Via Manfredi – 71100 Foggia  
Telefono 0881 789261  
Fax 0881 789700  
Email: dangelo@amgasfoggia.it

=====

#### **Informazioni relative agli impianti di distribuzione gestiti**

- Comune serviti: Foggia e Borgo Incoronata;
- Sede operativa dove restano disponibili le informazioni tecniche e descrittive dell'impianto di distribuzione: AMGAS S.p.A. – Via Manfredi – Foggia  
(tel. 0881789111 – fax. 0881789700)
- Punti di consegna: Via Bari  
Via San Severo  
Borgo Incoronata

La rete di distribuzione locale, di proprietà e gestita dall'AMGAS S.p.A., si estende sul Comune di Foggia e Borgo Incoronata (frazione di Foggia).

La rete di distribuzione locale è composta da circa 260 Km di rete di cui circa 70 Km in media pressione e circa 190 Km in bassa pressione.

Il gas naturale in arrivo dalla rete di trasporto SNAM RETE GAS transita attraverso 3 cabine di ricezione metano dette di 1° salto (REMI) di proprietà dell'Azienda per l'alimentazione della rete di media pressione.

Successivamente, attraverso circa 60 cabine di riduzione denominate "di 2° salto" o GRF, generalmente realizzate in armadi metallici, il gas viene immesso nella rete di distribuzione a bassa pressione sino a raggiungere direttamente i punti di erogazione che, tramite l'installazione di opportuni misuratori, alimentano i punti di riconsegna. In taluni casi i punti di erogazione vengono serviti direttamente attraverso la rete di media pressione mediante l'installazione di gruppi di riduzione dedicati circa 10 GRI (gruppi di riduzione industriali) e 190 GRU (gruppi di riduzione di utenza).

Per tratto in media pressione si intende la porzione di rete con pressione relativa di esercizio maggiore a 1,5 bar e minore o uguale a 5 bar (4<sup>a</sup> specie), normalmente tra 2,2÷2,5 bar mentre, per tratto in bassa pressione si intende la porzione di rete con pressione di esercizio relativa inferiore o uguale a 40 mbar (7<sup>a</sup> specie), normalmente fissata tra i 16 e i 20 mbar.

La rete di distribuzione, totalmente interconnessa, è per la maggior parte della sua estensione di tipo magliato ed è costituita da condotte di diversi diametri completamente in acciaio.

La determinazione dei quantitativi di gas introdotti nella rete di distribuzione avviene a mezzo di un sistema di telelettura.

Tale sistema fornisce direttamente i valori elaborati di portata e volumi.

La raccolta dei dati di misura presso questi impianti avviene in modo totalmente automatizzato utilizzando le reti di telecomunicazioni disponibili.

Norme di riferimento:

- D.M. 24.11.1984 "norme di misura antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8";
- UN I 8827 "impianti di riduzione finale della pressione del gas funzionanti con pressione a monte fra 0,04 e 5 bar";
- UNI 10702 "impianti di riduzione della pressione del gas funzionanti con pressione a monte compresa tra 0,04 e 12 bar";
- UNI 9860 "impianti di derivazione d'utenza del gas, progettazione, costruzione e collaudo";
- UNI 9860 FA1 9860 "impianti di derivazione d'utenza del gas, progettazione, costruzione e collaudo, foglio di aggiornamento".

I ns. 3 impianti di riduzione di 1^ salto, Punti di Consegna Fisici della rete di distribuzione locale, indicate al paragrafo precedente sono identificati nella seguente tabella

CABINE REMI					
Denominazione	Comune	Cod. REMI	Pres.ne entrata	Pres.ne uscita	Portata max
Via BARI	Foggia	34836701	24 bar	2,2 bar	25.000 stmc/h
Via San Severo	Foggia	34836702	60 bar	2,2 bar	25.000 stm/h
B.go Incoronata	B.go Incoronata	34836703	40 bar	2,5 bar	2.000 stmc/h

I punti di consegna REMI 34836701 e 02 sono collegate fra di loro da una rete interconnessa mentre, il punto di consegna REMI 34836703 è impianto singolo.

Gli impianti REMI di riduzione e misura rappresentano i punti di consegna del gas naturale da parte della società di trasporto (Snam Rete Gas spa) alla società di distribuzione.

Le attività svolte in questi impianti sono suddivise in varie fasi così come di seguito descritte:

- fase di preriscaldamento del gas;
- fase di riduzione della pressione del gas;
- fase di misura del gas;
- fase di odorizzazione del gas.

Le fasi innanzi descritte comportano ad eseguire attività riconducibili a:

1. conduzione programmata;
2. manutenzione ordinaria programmata;
3. manutenzione straordinaria.

Queste tipologie di operazioni sono articolate nell'ambito delle procedure del Sistema Qualità ISO9001 aziendale.

Dette Procedure, con le relative Istruzioni Operative annesse, descrivono nel dettaglio le modalità degli

interventi, nonché le responsabilità ai vari livelli della struttura organizzativa.

A seguito di quanto sopra, ovviamente solo per le tipologie 1) e 2), vengono elaborati annualmente i programmi di intervento relativi a ciascuna attività.

Di tutti i tipi di intervento esiste poi evidenza formale e scritta mediante la compilazione finale di un rapporto di lavoro che rappresenta la sintesi dell'attività svolta e, attraverso il sistema di firme, ne determina in modo univoco le responsabilità come descritto in precedenza.

Nei punti di consegna è attivo un sistema di allarme h24 in grado di rilevare in tempo reale eventuali guasti o anomalie, permettendo di attivare rapidamente, secondo le opportune procedure, personale di manutenzione in qualsiasi momento, compresi i periodi notturni e festivi.

Riferimenti legislativi e normativi:

- Legge 1083/dicembre '71 "Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile"
- DM 24/11/84 "Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8."
- norma UNI-CIG 9167/aprile '98 "Impianti di ricezione e prima riduzione del gas naturale. Progettazione, costruzione e collaudo"
- norma UNI-CIG 9571/maggio '90 "Impianti di ricezione e prima riduzione del gas naturale. Conduzione e manutenzione"

Presso gli impianti di consegna sono installati dei sistemi di misura composti dalle seguenti apparecchiature:

**REMI 34836701/02**

- diaframma di tipo venturimetrico
- trasmettitori di :
  - ✓ pressione di monte;
  - ✓ delta di pressione di basse e di alta;
  - ✓ temperatura del gas.
- calcolatore di processo con schede di telelettura

**REMI 34836703**

- contatore con emettitore di impulsi;
- trasmettitore di:
  - ✓ pressione di monte;
  - ✓ temperatura del gas.
- calcolatore di processo con scheda di telelettura.

Il processo di misura del gas al punto di consegna è completamente informatizzato: i segnali dei trasmettitori e gli impulsi del contatore, laddove presente, arrivano al calcolatore che elabora in tempo reale i dati e fornisce la portata istantanea in transito nella stazione.

I dati caratteristici sulla composizione del gas sono inseriti in contraddittorio con il trasportatore Snam Rete Gas spa.

Il sistema elabora poi con cadenza mezz'oraria i volumi orari prelevati trasferendo i dati su carta attraverso una stampante locale.

Ogni stazione dispone altresì di un sistema di misura di emergenza non informatizzato, di tipo pneumatico, in grado di garantire il calcolo dei volumi prelevati anche in caso di guasto al calcolatore. La gestione del processo di misura consiste in operazioni di conduzione ordinaria, come descritto in precedenza, e da operazioni di taratura periodica, svolte in contraddittorio con il trasportatore Snam Rete Gas spa normalmente una volta all'anno, attraverso ditta specializzata che ne certifica i risultati. E' attivo un contratto di assistenza stipulato con ditta specializzata la quale oltre alle operazioni di taratura sono previsti anche interventi su guasti con tempistiche strette.

Riferimenti legislativi e normativi:

- norma CNR-UNI 10023 /novembre '79 "Misure di portata di correnti fluide a mezzo diaframmi, bocchigli o venturimetri inseriti su condotte in pressione a sezione circolare";
- UNI EN ISO 5167-4:2004.

La legge 1083/71 pone in capo al Distributore la responsabilità e l'onere della corretta odorizzazione del gas naturale distribuito.

Ogni stazione REMI è quindi dotata di un doppio impianto di odorizzazione : uno ad iniezione con doppia pompa pneumatica e l'altro a lambimento.

Con l'adozione di tali sistemi sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- sicurezza di funzionamento;
- certezza dei risultati;
- bassissima manutenzione;
- estrema affidabilità.

Il liquido odorizzante utilizzato è una miscela di mercaptani (TBM).

La gestione del processo di odorizzazione è svolta attraverso le operazioni di conduzione ordinaria che consentono di rilevare giorno per giorno il tasso di odorizzante immesso in rete dagli impianti, e di assicurarsi del buon funzionamento degli impianti stessi.

I dati di immissione di odorizzante nella rete di distribuzione vengono elaborati da una centralina elettronica che consente la stampa dei report orari, giornalieri e mensili inoltre, consente la trasmissione remota dei dati in tempo reale.

Analisi periodiche del gas in rete, eseguite come prescritto dalle normative, consentono poi di garantire il controllo dell'effettivo grado di odorizzazione presente in ogni punto della rete.

Riferimenti legislativi e normativi e linee guida:

- Legge 1083/dicembre '71 "Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile"
- norma UNI-CIG 9463-1,2,3/dicembre '98 "Impianti di odorizzazione e depositi di odorizzante, Progettazione, costruzione ed esercizio. Modalità di fornitura degli odorizzanti

- norme UNI-CIG 7132, 71333 e 7133/A<sub>1</sub> “Odorizzazione del gas per uso domestico e usi similari. Procedure,caratteristiche e prove.
- Linee Guida CIG-ATIG pubblicate sul sito dell’UNI relative all’applicazione della Delibera 168/04 “Il controllo dell’odorizzazione del gas negli impianti di distribuzione”.

La parte dell’impianto di alimentazione dell’utente che serve per l’intercettazione, la misura del gas e per il collegamento all’impianto interno viene definito gruppo di misura. Per la misura del volume gas l’azienda adotta contatori a pareti deformabili o contatori a turbina muniti di totalizzatori, i quali vengono alloggiati in nicchie , armadi o vano tecnico. L’utilizzo dei contatori a turbina è ad uso esclusivo dei clienti con prelievi superiori a 65 stmc/h. Uno degli elementi essenziali del gruppo di misura è l’organo di intercettazione che consente la rilevazione immediata delle posizioni di apertura e chiusura.

L’azienda AMGAS s.p.a. adotta, in fase di installazione degli organi di intercettazione, valvole e mensole a sfera con serrature antieffrazione estraibile e sostituibili che aggiungono alle normali funzioni di sicurezza e morosità altri vantaggi come la facilità di sostituire la serratura e la possibilità di trasformare una valvola standard in valvola con serratura, esclusivamente da parte dell’ Azienda.

L’uscita del punto di misura è il punto di riconsegna, cioè è il punto di confine tra l’impianto di distribuzione e l’impianto del cliente finale dove l’AMGAS riconsegna il gas naturale per la fornitura al cliente finale.

Riferimenti normativi:

- UNI 7129 Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione – Progettazione, installazione e manutenzione.
- UNI 7987 Contatori di gas – Termini e definizioni
- UNI 7988 Contatori di gas – Prescrizioni di sicurezza e metrologiche
- UNI 9034 Condotte di distribuzione del gas con pressioni massime di esercizio  $\leq 5$  bar – Materiali e sistemi di giunzione
- UNI 9177 Classificazione di reazione al fuoco dei materiali combustibili
- UNI 9860 Impianti di derivazione d’utenza del gas – Progettazione, costruzione e collaudo
- UNI EN 1359 Misuratori di gas – Misuratori di gas a membrana .