

Provincia di Fermo

Comune di Fermo

**PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE
D'IMPATTO AMBIENTALE**

D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. – L.R. n. 3/2012 e s.m.i.

Codice di Rete Snam (estratto)

All. 3

Fermo ASITE S.r.l.u.

Sede Legale in Via Mazzini num.4 del Comune di Fermo 63900 (FM)
Unità Operativa in C.da San Biagio del Comune di Fermo 63900 (FM)

Data: Maggio 2015

Per presa visione:

Fermo ASITE S.r.l.u.

Via Mazzini, 4 – 63900 Fermo (FM)

Tel: 0734 223495 Fax: 0734 217259

E-mail: info@asiteonline.it

CODICE DI RETE

ai sensi dell'articolo 24, comma 5, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164/00
come approvato dall'Autorità per l'energia elettrica il gas ed il sistema idrico con deliberazione n. 75/03 e s.m.i.



SNAM RETE GAS

CODICE DI RETE - REVISIONE XLIII

Approvato dall'Autorità per l'energia elettrica il gas ed il sistema idrico con deliberazione 14 febbraio 2014, 57/2014/R/gas

QUALITA' DEL GAS

1) PREMESSA	2
2) PARAMETRI DI QUALITÀ DEL GAS	2
2.1) PARAMETRI PER IL CALCOLO DELL'ENERGIA	2
2.2) PARAMETRI DI CONTROLLO DELLA QUALITÀ DEL GAS NATURALE.....	2
2.3) OBBLIGHI DI INFORMAZIONE.....	3
2.4) IL RISPETTO DELLA SPECIFICA DI QUALITÀ.....	3
3) DETERMINAZIONE DEI PARAMETRI PER IL CALCOLO DELL'ENERGIA	3
3.1) PUNTI DI CONSEGNA	3
3.1.1) <i>Importazioni</i>	4
3.1.2) <i>Impianti di rigassificazione</i>	4
3.1.3) <i>Campi di stoccaggio</i>	4
3.1.4) <i>Produzione nazionale</i>	4
3.2) PUNTI DI RICONSEGNA.....	5
4) DETERMINAZIONE DEI PARAMETRI DI CONTROLLO DELLA QUALITÀ DEL GAS NATURALE.....	6
4.1) IMPORTAZIONI	6
4.2) IMPIANTI DI RIGASSIFICAZIONE	7
4.3) CAMPI DI STOCCAGGIO.....	7
4.4) PRODUZIONE NAZIONALE.....	8
5) VALIDAZIONE DEI DATI DI QUALITÀ'	9
5.1) VALORI OPERATIVI E FISCALI	10
6) PROCEDURA PER RICHIESTE DI VERIFICHE.....	10

1) PREMESSA

Al fine di assicurare da un lato l'integrità e la sicurezza del sistema di trasporto - preservandolo ad esempio da fenomeni di corrosione - e dall'altro la compatibilità tecnica con l'uso del gas da parte del Cliente Finale, il gas transitante nella rete di trasporto deve essere oggetto di una specifica di qualità che indichi i valori massimi e minimi consentiti per i parametri di qualità del gas naturale.

Il rispetto di tale specifica di qualità da parte degli Utenti costituisce condizione necessaria per l'immissione del gas nella rete di trasporto. La specifica di qualità è unica per tutta la rete di metanodotti del Trasportatore, garantendo in questo modo l'intercambiabilità del gas transitante.

2) PARAMETRI DI QUALITÀ DEL GAS

I parametri che caratterizzano la qualità del gas possono essere suddivisi tra parametri chimico-fisici necessari al calcolo dell'energia (Potere Calorifico Superiore) e parametri di controllo della qualità del gas naturale.

2.1) Parametri per il calcolo dell'energia

Il parametro fondamentale per il calcolo dell'energia è il Potere Calorifico Superiore (PCS), determinato sulla base della composizione chimica del gas naturale nel rispetto della norma ISO 6976 prendendo in considerazione almeno i seguenti elementi:

Metano - C₁
Etano - C₂
Propano - C₃
IsoButano - iC₄
NormalButano - nC₄
IsoPentano - iC₅
NormalPentano - nC₅
Esani e superiori - C₆⁺
Azoto - N₂
Anidride Carbonica - CO₂

2.2) Parametri di controllo della qualità del gas naturale

I parametri di controllo della qualità del gas naturale, a garanzia della sicurezza del sistema di trasporto, nonché dell'intercambiabilità e della trasportabilità del gas naturale, sono i seguenti:

1. Potere Calorifico Superiore (PCS)
2. Densità relativa
3. Indice di Wobbe
4. Anidride Carbonica - CO₂
5. Ossigeno - O₂
6. Solfuro di idrogeno - H₂S
7. Zolfo da mercaptani - S_{RSH}
8. Zolfo totale - S_{TOT}

- 9. Punto di rugiada acqua
- 10. Punto di rugiada idrocarburi
- 11. Temperatura

2.3) Obblighi di informazione

Ogni mese Snam Rete Gas pubblica sul proprio sito Internet il valore medio mensile del PCS del gas naturale per ogni Punto di Consegna, relativamente ai dodici mesi precedenti quello in corso, nonché, per ciascun Punto di Riconsegna, l'AOP di appartenenza e il valore di PCS medio mensile relativamente al mese precedente quello in corso.

2.4) Il rispetto della specifica di qualità

Gli Utenti sono tenuti ad immettere ai Punti di Consegna della rete di trasporto gas naturale conforme alla Specifica di Qualità riportata nell'Allegato 11/A.

Nei casi di mancato rispetto della specifica di qualità si applicheranno le disposizioni previste al capitolo "Responsabilità delle parti".

3) DETERMINAZIONE DEI PARAMETRI PER IL CALCOLO DELL'ENERGIA

La determinazione della composizione del gas naturale per il calcolo del PCS (e quindi dell'energia) avviene secondo le seguenti modalità:

- determinazione in continuo mediante installazione fissa di gascromatografi a funzionamento automatico;
- determinazione in discontinuo mediante analisi gascromatografica di un campione di gas prelevato in campo (campionamento istantaneo) effettuata in laboratori accreditati SINAL o SIT.

La determinazione del PCS viene effettuata puntualmente in ciascun Punto di Consegna della rete di metanodotti del Trasportatore, mentre nei Punti di Riconsegna, in assenza di una determinazione puntuale, il PCS viene determinato in corrispondenza dei punti di misura delle Aree Omogenee di Prelievo individuate secondo la "Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo" pubblicata sul sito internet del Trasportatore.

3.1) Punti di Consegna

Nell'ambito di quanto previsto dalla Deliberazione n. 185/05 e sue successive modificazioni, in ciascun Punto di Consegna della rete di metanodotti del Trasportatore la determinazione del PCS viene effettuata puntualmente mediante l'installazione di apparati di misura o mediante campionamento istantaneo. Nel caso in cui gli apparati di misura del PCS in corrispondenza di un Punto di Consegna non siano di proprietà del Trasportatore, il dato di misura ivi rilevato verrà utilizzato dal Trasportatore a condizione che il proprietario dell'apparato di misura abbia inviato al Trasportatore, entro il 31 ottobre di ogni anno, una comunicazione scritta contenente:

- la dichiarazione di avere effettuato gli opportuni controlli e tarature periodiche degli apparati in modo conforme alla normativa vigente;
- la documentazione attestante le cause delle eventuali indisponibilità delle misure orarie relativamente all'anno termico precedente e lo stato di consistenza degli apparati di misura al 30 settembre precedente.

In assenza di accordi scritti tra Trasportatore e proprietario degli apparati di misura nei quali quest'ultimo si impegni ad ottemperare agli adempimenti sopra citati, il Trasportatore doterà il Punto di Consegna con propri apparati di misura ed utilizzerà il dato di misura ivi rilevato.

3.1.1) Importazioni

In ciascun Punto di Consegna da importazioni la determinazione del PCS viene effettuata in continuo tramite due gascromatografi: il valore giornaliero del PCS è calcolato come media delle analisi effettuate nel corso della giornata.

3.1.2) Impianti di rigassificazione

In ciascun Punto di Consegna da impianti di rigassificazione la determinazione del PCS viene effettuata in continuo tramite due gascromatografi: il valore giornaliero del PCS è calcolato come media delle analisi effettuate nel corso della giornata.

3.1.3) Campi di stoccaggio

In ciascun Punto di Consegna da campi di stoccaggio la determinazione del PCS viene effettuata in continuo tramite un gascromatografo: il valore giornaliero del PCS è calcolato come media delle analisi effettuate nel periodo di erogazione/immissione giornaliera.

3.1.4) Produzione nazionale

In ciascun Punto di Consegna da produzione nazionale con portata giornaliera superiore o uguale a 100.000 Sm³ la determinazione del PCS viene effettuata in continuo tramite un gascromatografo: il valore giornaliero del PCS è calcolato come media delle analisi effettuate nel corso della giornata.

In ciascun Punto di Consegna da produzione nazionale con portata giornaliera inferiore a 100.000 Sm³ la determinazione del PCS viene effettuata in discontinuo con frequenza trimestrale, mediante analisi gascromatografica di laboratorio di un campione di gas prelevato in campo. Qualora si evidenziasse il superamento dei limiti di specifica, le determinazioni verranno effettuate con frequenza mensile, a partire dal mese successivo a quello di superamento; nel caso in cui tali parametri rientrino nella norma per almeno due rilevazioni consecutive, verrà ripristinata la frequenza trimestrale.

3.2) Punti di Riconsegna

Nei Punti di Riconsegna, in assenza di una determinazione puntuale, il PCS viene determinato in corrispondenza dei punti di misura delle Aree Omogenee di Prelievo individuate secondo la “Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo” pubblicata sul sito internet del Trasportatore.

In ciascuna AOP il valore del PCS viene determinato in continuo mediante gascromatografo: il valore giornaliero del PCS viene calcolato come media delle analisi effettuate nel corso della giornata. Il valore del PCS così determinato viene associato a tutti i Punti di Riconsegna appartenenti all’AOP.

Nelle AOP con un unico punto di alimentazione da una rete di gasdotti gestita da un’altra impresa di trasporto ovvero nelle AOP con un unico punto di alimentazione, diverso da un punto di importazione, caratterizzato da volumi giornalieri di gas inferiori a 100.000 Sm³ la determinazione del PCS viene effettuata in discontinuo con analisi gascromatografica di laboratorio di un campione di gas prelevato in campo a frequenza trimestrale.

Nel caso in cui il Cliente Finale voglia installare direttamente un gascromatografo, è necessario che siano rispettate le procedure ed i requisiti indicati nell’Allegato 11/B: l’Utente ha la responsabilità di garantire tale rispetto da parte del Cliente Finale servito. La comunicazione dovrà pervenire a Snam Rete Gas dall’Utente o direttamente dal Cliente Finale, qualora alla stessa sia allegato il relativo benestare da parte dell’Utente.

Nell’ambito di quanto previsto dalla Deliberazione n. 185/05 e sue successive modificazioni, nel caso in cui gli apparati di misura del PCS in corrispondenza di un Punto di Riconsegna non siano di proprietà del Trasportatore, il dato di misura ivi rilevato verrà utilizzato dal Trasportatore a condizione che il proprietario dell’apparato di misura abbia inviato al Trasportatore, entro il 31 ottobre di ogni anno, una comunicazione scritta contenente:

- la dichiarazione di avere effettuato gli opportuni controlli e tarature periodiche degli apparati in modo conforme alla normativa vigente;
- la documentazione attestante le cause delle eventuali indisponibilità delle misure orarie relativamente all’anno termico precedente e lo stato di consistenza degli apparati di misura al 30 settembre precedente.

Inoltre il dato di misura rilevato tramite tali apparati verrà utilizzato dal Trasportatore a condizione che vengano rispettati i requisiti e le procedure di cui all’Allegato 11/B.

In assenza della comunicazione tale comunicazione da parte del proprietario dell’apparato di misura ovvero in caso di non rispetto dei requisiti e delle procedure di cui all’Allegato 11/B il Trasportatore aggrega il Punto di Riconsegna interessato ad una AOP, in base ai criteri di cui alla “Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo” pubblicata sul sito Internet del Trasportatore.

Qualora non vengano rispettati requisiti e procedure di cui all'Allegato 11/B, i dati rilevati presso il gascromatografo non verranno presi in considerazione ai fini della misura in energia e della validazione.

4) DETERMINAZIONE DEI PARAMETRI DI CONTROLLO DELLA QUALITA' DEL GAS NATURALE

La determinazione dei parametri di controllo della qualità del gas di cui ai punti da 2. a 10. del paragrafo 2.2 viene effettuata, in accordo a quanto previsto dalla deliberazione n.185/05 e sue successive modificazioni, secondo le seguenti modalità:

- determinazione in continuo mediante installazione fissa di gascromatografi a funzionamento automatico e di specifici apparati di misura;
- determinazione in discontinuo mediante analisi di un campione di gas prelevato in campo (campionamento istantaneo) effettuata in laboratori accreditati SINAL o SIT o tramite rilevazione in campo.

La determinazione dei parametri di qualità del gas di cui ai punti da 2. a 4. del paragrafo 2.2 (Densità relativa, Indice di Wobbe e CO₂) viene effettuata, nel rispetto della norma ISO 6976, sulla base della composizione chimica del gas naturale rilevata secondo le modalità descritte al precedente paragrafo "Determinazione dei parametri per il calcolo dell'energia". In particolare, i parametri di qualità del gas di cui ai punti da 2. a 4. del paragrafo 2.2 vengono determinati puntualmente in ciascun Punto di Consegna della rete di metanodotti del Trasportatore mentre nei Punti di Riconsegna, in assenza di una determinazione puntuale, tali parametri vengono determinati in corrispondenza dei punti di misura delle Aree Omogenee di Prelievo individuate secondo la "Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo" pubblicata sul sito Internet del Trasportatore.

La determinazione dei parametri di qualità del gas di cui ai punti da 5. a 10. del paragrafo 2.2 viene effettuata ai soli Punti di Consegna della rete di metanodotti del Trasportatore secondo le modalità di seguito riportate.

4.1) Importazioni

In ciascun Punto di Consegna da importazioni la determinazione dei parametri di controllo della qualità del gas di cui ai punti da 5. a 10. del paragrafo 2.2 viene effettuata secondo le seguenti modalità:

- La determinazione dell'ossigeno viene effettuata in discontinuo con frequenza trimestrale mediante analisi di laboratorio di un campione di gas prelevato in campo.
- La determinazione dei composti solforati viene effettuata in discontinuo con frequenza mensile mediante analisi di laboratorio di un campione di gas prelevato in campo.

- La determinazione dei Punti di Rugiada acqua viene effettuata in continuo mediante specifici apparati di misura.
- La determinazione dei Punti di Rugiada idrocarburi, viene effettuata in discontinuo con frequenza mensile tramite rilevazione in campo.

Per i parametri di qualità, non misurati in continuo, nel caso si rilevi un superamento dei limiti di specifica, le determinazioni verranno effettuate con frequenza quindicinale, a partire dal mese successivo a quello di superamento; nel caso in cui tali parametri rientrino nella norma per almeno due rilevazioni consecutive, verrà ripristinata la frequenza ordinaria.

4.2) Impianti di rigassificazione

In ciascun Punto di Consegna da impianti di rigassificazione la determinazione dei parametri di controllo della qualità del gas di cui ai punti da 5. a 10. del paragrafo 2.2 viene effettuata secondo le seguenti modalità:

- La determinazione dell'ossigeno viene effettuata in discontinuo con frequenza trimestrale mediante analisi di laboratorio di un campione di gas prelevato in campo.
- La determinazione del solfuro di idrogeno di cui al punto 6. del paragrafo 2.2 è effettuata in continuo mediante specifici apparati di misura. La determinazione dei composti solforati, di cui ai punti 7. e 8. del paragrafo 2.2, viene effettuata in modo discontinuo, mediante analisi di laboratorio di un campione di gas prelevato in campo, con frequenza almeno annuale. Ogni qualvolta le analisi prodotte in continuo dall'analizzatore di solfuro di idrogeno diano valori di concentrazione superiori a 1 mg/Sm³, viene effettuata un'ulteriore determinazione dei composti solforati.
- La determinazione dei Punti di Rugiada acqua e idrocarburi, viene effettuata in discontinuo con frequenza annuale tramite rilevazione in campo.

Per i parametri di qualità, non misurati in continuo, nel caso si rilevi un superamento dei limiti di specifica, le determinazioni verranno effettuate con frequenza quindicinale, a partire dal mese successivo a quello di superamento; nel caso in cui tali parametri rientrino nella norma per almeno due rilevazioni consecutive, verrà ripristinata la frequenza ordinaria.

4.3) Campi di stoccaggio

In ciascun Punto di Consegna da campi di stoccaggio la determinazione dei parametri di controllo della qualità del gas di cui ai punti da 5. a 10. del paragrafo 2.2 viene effettuata secondo le seguenti modalità:

- La determinazione dell'ossigeno viene effettuata in discontinuo con frequenza trimestrale tramite analisi di laboratorio di un campione di gas prelevato in campo.

- La determinazione dei composti solforati viene effettuata in discontinuo con frequenza mensile tramite analisi di laboratorio di un campione di gas prelevato in campo.
- La determinazione dei Punti di Rugiada acqua viene effettuata in continuo mediante specifici apparati di misura.
- La determinazione dei Punti di Rugiada idrocarburi viene effettuata in discontinuo con frequenza mensile tramite rilevazione in campo.

Per i parametri di qualità, non misurati in continuo, nel caso si rilevi un superamento dei limiti di specifica, le determinazioni verranno effettuate con frequenza quindicinale, a partire dal mese successivo a quello di superamento; nel caso in cui tali parametri rientrino nella norma per almeno due rilevazioni consecutive, verrà ripristinata la frequenza ordinaria.

4.4) Produzione nazionale

In ciascun Punto di Consegna da produzione nazionale con portata giornaliera superiore o uguale a 100.000 Sm³ la determinazione dei parametri di controllo della qualità del gas di cui ai punti da 5. a 10. del paragrafo 2.2 viene effettuata secondo le seguenti modalità:

- La determinazione dell'ossigeno viene effettuata in discontinuo con frequenza trimestrale tramite analisi di laboratorio di un campione di gas prelevato in campo.
- La determinazione dei composti solforati viene effettuata in discontinuo, tramite analisi di laboratorio di un campione di gas naturale prelevato in campo, con frequenza mensile ovvero con frequenza semestrale qualora i valori medi annuali siano stabilmente inferiori al 20% del limite di specifica.
- La determinazione dei Punti di Rugiada acqua è effettuata in continuo mediante specifici apparati di misura.
- La determinazione dei Punti di Rugiada idrocarburi viene effettuata in discontinuo tramite rilevazione in campo, con frequenza mensile ovvero con frequenza trimestrale qualora i valori medi annuali siano stabilmente inferiori a -15°C nel campo di pressione 100 – 7.000 kPa.

Per i parametri di qualità non misurati in continuo, nel caso si evidenziasse il superamento dei limiti di specifica, le determinazioni verranno effettuate con frequenza quindicinale, a partire dal mese successivo a quello di superamento; nel caso in cui tali parametri rientrino nella norma per almeno due rilevazioni consecutive, verrà ripristinata la frequenza ordinaria.

In ciascun Punto di Consegna da produzione nazionale con portata giornaliera inferiore a 100.000 Sm³, la determinazione dei parametri di controllo della qualità del

gas di cui ai punti da 5. a 10. del paragrafo 2.2 viene effettuata secondo le seguenti modalità:

- La determinazione dell'ossigeno viene effettuata in discontinuo con frequenza trimestrale tramite analisi di laboratorio di un campione di gas prelevato in campo.
- La determinazione dei composti solforati viene effettuata in discontinuo, tramite analisi di laboratorio di un campione di gas naturale prelevato in campo con frequenza trimestrale ovvero con frequenza semestrale qualora i valori medi annuali siano stabilmente inferiori al 20% del limite di specifica.
- La determinazione dei Punti di Rugiada acqua ed idrocarburi viene effettuata in discontinuo con frequenza mensile tramite rilevazione in campo.

Per i parametri di qualità rilevati trimestralmente, nel caso si rilevi un superamento dei limiti di specifica, le determinazioni verranno effettuate con frequenza mensile, a partire dal mese successivo a quello di superamento; nel caso in cui tali parametri rientrino nella norma per almeno due rilevazioni consecutive, verrà ripristinata la frequenza ordinaria.

5) VALIDAZIONE DEI DATI DI QUALITA'

Nell'ambito di quanto previsto dalla Deliberazione n. 185/05 e sue successive modificazioni, il Trasportatore effettua la validazione dei dati di qualità del gas utilizzati per il calcolo dell'energia come di seguito riportato:

- acquisizione ed esame dei dati provenienti automaticamente da ciascun gascromatografo e da quelli relativi all'analisi chimica compiuta in laboratorio sui campioni di gas precedentemente prelevati;
- verifica e validazione dei dati sopra indicati effettuata in base a:
 - 1) segnalazioni codificate di errori provenienti direttamente dai gascromatografi;
 - 2) congruenza dei dati di analisi;
 - 3) valori limite di concentrazione desunti dal campo dei valori storici.

Il riconoscimento di ogni dato non valido comporta l'emissione di una segnalazione da utilizzare per fini diagnostici.

La misura giornaliera del PCS in un punto di misura verrà considerata disponibile dal Trasportatore se per il Giorno-gas, risultano disponibili le misure orarie relative ad almeno 12 ore anche non consecutive, considerando valida ciascuna misura oraria se almeno la metà delle misure effettuate nell'ora risultano validate.

Qualora presso un Punto di Consegna della rete di trasporto non sia disponibile la misura giornaliera del PCS del gas naturale, il Trasportatore utilizzerà l'ultimo dato valido rilevato in quello stesso punto.

Qualora, presso un punto di misura di una AOP, non sia disponibile la misura giornaliera del PCS del gas naturale, il Trasportatore utilizzerà la misura rilevata nello stesso Giorno-gas in una AOP alternativa, individuata ai sensi della “Metodologia relativa alle Aree Omogenee di Prelievo” pubblicata sul sito Internet del Trasportatore. Nel caso non sia possibile individuare una AOP alternativa il Trasportatore utilizzerà un PCS giornaliero pari al PCS medio mensile del mese precedente in quello stesso punto.

A partire dal decimo giorno gas di indisponibilità della misura presso un punto di misura di una AOP, il Trasportatore utilizzerà per l'AOP interessata il valore di PCS determinato giornalmente tramite analisi gascromatografica di laboratorio di un campione di gas prelevato in campo.

Il Trasportatore ripristinerà la misura giornaliera del PCS entro 15 giorni a partire dalla data in cui è iniziata l'indisponibilità del dato.

5.1) Valori operativi e fiscali

Sulla base dei dati validati vengono elaborati i valori operativi e fiscali e creati sia il cosiddetto “Archivio dei valori operativi” che l’“Archivio dei valori fiscali”: il primo è costituito dai valori che superano le verifiche ed i controlli automatici di sistema, cosicché si possono ritenere idonei alle successive elaborazioni, mentre il secondo è costituito dai valori validati.

Ai fini fiscali di fatturazione, il dato valido è quello acquisito, elaborato e validato dal Trasportatore.

6) PROCEDURA PER RICHIESTE DI VERIFICHE

L'Utente può inoltrare a Snam Rete Gas una richiesta di verifica dei dati in oggetto. Tale richiesta deve comprendere almeno i seguenti elementi:

- codice identificativo del Punto di Riconsegna interessato;
- dato contestato e periodo di tempo cui si riferisce tale contestazione;
- elementi tecnici a supporto della contestazione.

Il Trasportatore, sulla base degli elementi sopra riportati e/o di altri elementi che si rendesse necessario richiedere, effettua, qualora ciò rientri nelle responsabilità di cui al presente capitolo, le verifiche e le valutazioni del caso nei tempi tecnici strettamente necessari per l'esecuzione di tali attività.

Non appena disponibili, i risultati delle verifiche in oggetto vengono comunicati al richiedente, integrati, dietro apposita richiesta dell'Utente, dalle informazioni relative alle Aree adiacenti.

Qualora le verifiche evidenzino la fondatezza della richiesta, Snam Rete Gas provvederà ad una nuova determinazione dei parametri di qualità ed all'emissione di

un nuovo verbale di misura, nonché ad effettuare la eventuale relativa regolazione economica in conformità con quanto previsto al paragrafo 5 del Capitolo 9 “Bilanciamento”.

Qualora le verifiche dimostrino la correttezza dei dati verbalizzati, Snam Rete Gas provvederà ad addebitare al richiedente i costi per la verifica in oggetto.

ALLEGATO 11/A

SPECIFICA TECNICA SULLE CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE E SULLA PRESENZA DI ALTRI COMPONENTI NEL GAS NATURALE

1 Scopo e campo di applicazione

Scopo della specifica è di definire le caratteristiche chimico-fisiche del gas naturale da trasportare nella rete di metanodotti Snam Rete Gas, ai sensi di quanto previsto nella “Regola Tecnica sulle caratteristiche chimico fisiche e sulla presenza di altri componenti nel gas combustibile da convogliare”, di cui all’Allegato A del Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 19 febbraio 2007.

Il campo di applicazione è riferito al gas naturale della Seconda Famiglia-Gruppo H, ai sensi UNI EN 437 “Gas di prova – Pressioni di prova – Categorie di apparecchi”, escludendo i gas manifatturati e i gas di petrolio liquefatti. Tale specifica si riferisce sia alla Rete Nazionale (RN) che alla Rete Regionale (RR) del Trasportatore.

Il documento in oggetto è unico per il gas naturale immesso e prelevato da tutte le reti interconnesse.

2 Riferimenti normativi

- CNR-UNI 10003 “Sistema internazionale di unità (SI)”;
- Decreto Ministeriale 24 Novembre 1984 “Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l’accumulo e l’utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8” ;
- UNI EN 437 “Gas di prova – Pressioni di prova – Categorie di apparecchi”;
- ISO 13443 “Natural gas – Standard reference conditions”;
- Decreto 22 Dicembre 2000 “Individuazione della Rete nazionale dei gasdotti ai sensi dell’Art.9 del Decreto Legislativo 23 Maggio 2000, n°164”.
- Decreto 19 febbraio 2007 “Approvazione della regola tecnica sulle caratteristiche chimico-fisiche e sulla presenza di altri componenti nel gas combustibile da convogliare”.

3 Condizioni di riferimento

Le condizioni di riferimento dell’unità di volume qui adottate sono quelle standard (rif. ISO 13443), ovvero:



Pressione 101,325 kPa
Temperatura 288,15 K (= 15°C)

Per la determinazione del Potere Calorifico Superiore e dell'Indice di Wobbe si assume il seguente riferimento entalpico:

288,15 K (= 15°C) ; 101,325 kPa

4 PARAMETRI DI QUALITA'

4.1 Componenti del PCS

Componente	Valori di accettabilità	Unità di misura
Metano	(*)	
Etano	(*)	
Propano	(*)	
Iso-butano	(*)	
Normal-butano	(*)	
Iso-pentano	(*)	
Normal-pentano	(*)	
Esani e superiori	(*)	
Azoto	(*)	
Ossigeno	≤ 0,6	% mol
Anidride Carbonica	≤ 3	% mol

(*) per tali componenti i valori di accettabilità sono intrinsecamente limitati dal campo di accettabilità dell'Indice di Wobbe.

4.2 Composti in tracce

Parametri	Valori di accettabilità	Unità di misura
Solfuro di idrogeno	≤ 6,6	mg/ Sm ³
Zolfo da mercaptani	≤ 15,5	mg/ Sm ³
Zolfo Totale	≤ 150	mg/ Sm ³

4.3 Proprietà fisiche

Proprietà	Valori di accettabilità	Unità di misura	Condizioni
Potere Calorifico Superiore	34,95 ÷ 45,28	MJ/Sm ³	
Indice di Wobbe	47,31 + 52,33	MJ/Sm ³	
Densità relativa	0,5548 ÷ 0,8		
Punto di Rugiada dell'acqua	≤ -5	°C	Alla pressione di 7000 kPa relativi



Punto di Rugiada degli idrocarburi	≤ 0	°C	Nel campo di pressione 100 ÷ 7.000 kPa relativi
Temperatura max	< 50	°C	
Temperatura min	> 3	°C	

4.4 Altre proprietà

Il gas, alle condizioni di esercizio, non deve contenere tracce dei componenti di seguito elencati:

- acqua ed idrocarburi in forma liquida;
- particolato solido in quantità tale da recare danni ai materiali utilizzati nel trasporto del gas;
- altri gas che potrebbero avere effetti sulla sicurezza o integrità del sistema di trasporto.

4.5 Casi particolari

Nei casi di Punti di Consegna relativi a produzioni nazionali non compatibili con la Specifica di Qualità di cui al paragrafo 1.1.1 del capitolo “Realizzazione e gestione dei punti di consegna e riconsegna”, Snam Rete Gas accetta l'immissione di gas con composizione difforme dalla Specifica di Qualità qualora siano verificate le seguenti condizioni:

- siano realizzabili condizioni di miscelazione tali da ottenere un gas miscelato che rientri nella Specifica di Qualità;
- tali condizioni di miscelazione sussistano nel tempo.

Il soggetto richiedente è tenuto a fornire al Trasportatore – così come indicato al paragrafo 1.1.1 del capitolo “Realizzazione e gestione dei punti di consegna e riconsegna” - le caratteristiche chimico – fisiche del gas immesso presso tale Punto, così da consentire a Snam Rete Gas di definire e comunicare all'Utente il campo di variabilità dei parametri di qualità presso tale Punto di Consegna: tale campo di variabilità individua i limiti di massima variazione dei parametri per i quali trovano applicazione le disposizioni di cui al paragrafo 1.2.2 del capitolo “Responsabilità delle parti”.

L'accettazione di immissioni di gas presso tali Punti di Consegna relativi a produzioni nazionali con composizione difforme dalla Specifica di Qualità verrà sospesa nei periodi in cui:

- la composizione del gas da miscelare sia peggiorativamente difforme da quella definita;
- il gas in transito nel tratto di rete in cui si immette l'allacciamento non sia disponibile nelle quantità necessarie alla miscelazione.



ALLEGATO 11/B

REQUISITI E PROCEDURE PER L'INSTALLAZIONE DI UN GASCROMATOGRAFO

1) REQUISITI DELLE APPARECCHIATURE UTILIZZATE

Le apparecchiature utilizzate devono avere i seguenti requisiti basilari:

- determinazione dei componenti: metano, etano, propano, iso-butano, n-butano, iso-pentano, n-pentano, esani e superiori, azoto, anidride carbonica;
- rivelatore con linearità di risposta in tutto il campo di variazione delle concentrazioni ammissibili per i singoli componenti;
- indicazione della composizione del gas normalizzata al 100% con indicazione del totale non normalizzato;
- la composizione normalizzata è comprensiva della percentuale di elio, che deve poter essere inserito sia come valore fisso sia come valore calcolato automaticamente con una correlazione in base al contenuto di metano predisposta dal Trasportatore: qualora il gascromatografo non preveda il calcolo dell'elio, questo sarà inserito nella composizione tramite post elaborazione, così da impedire l'eventuale collegamento diretto del gascromatografo con il flow computer per la determinazione in loco dell'energia;
- rimessa in funzione automatica dopo mancanza di alimentazione elettrica con sequenza ciclica predeterminata;
- riconoscimento ed indicazione dei guasti strumentali;
- mantenimento del programma operativo per minimo 30 giorni in caso di mancanza di alimentazione elettrica;
- interfaccia seriale con protocollo di trasmissione compatibile con i sistemi di trasmissione del Trasportatore;
- possibilità di interfacciarsi con un dispositivo in grado di visualizzare in loco i valori misurati;
- prestazioni non influenzate dalle condizioni climatiche esterne dei luoghi di installazione;
- affidabilità nel tempo.

2) CARATTERIZZAZIONE DELL'APPARECCHIATURA

L'apparecchiatura da utilizzare deve essere del tipo già sottoposto a prove preliminari da parte del Trasportatore. Tali prove consistono essenzialmente nella verifica di linearità di risposta, ripetibilità, accuratezza e affidabilità nel tempo.

In ogni caso, prima dell'utilizzo in campo viene effettuata la caratterizzazione dell'apparecchiatura che consiste in:



- verifica della ripetibilità secondo la tabella sotto riportata effettuando almeno 7 analisi consecutive di un campione di gas che contenga tutti i componenti da determinare, con scarto delle prime due analisi; per questa prova può essere utilizzata la miscela di gas di autotaratura;

C ₁ - C ₂	0,1	% molare
C ₃ - N ₂ - CO ₂	0,05	% molare
PCS - PCI	50	kJ/Sm ³
Dr	0,001	
Z	0,001	

- verifica della accuratezza per PCS-PCI-dr-Z-CO₂-N₂, utilizzando due campioni di gas di prova che contengano tutti i componenti da determinare, con PCS compreso tra 37.3 ÷ 38.1 MJ/Sm³ e 38.9 ÷ 40.2 MJ/Sm³; per ogni campione di prova sono effettuate 5 analisi con scarto delle prime due; sulle ultime tre analisi viene calcolata la composizione media e i relativi parametri chimico fisici verificando che l'errore relativo calcolato per confronto con il certificato di analisi del gas di prova sia compreso nei limiti sotto riportati.

PCS - PCI	0,5	%
dr	0,5	%
Z	0,1	%
χCO ₂	0,1χCO ₂	
χN ₂	0,1χN ₂	

3) MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

L'installazione dell'apparecchiatura deve essere eseguita nel rispetto delle seguenti modalità:

- l'analizzatore del gascromatografo deve essere alloggiato in un locale idoneo alla protezione dalle intemperie;
- nel locale deve essere previsto almeno un sistema di ventilazione aria comandato da termostato per contenere le alte temperature e, se del caso, un sistema di riscaldamento per evitare temperature inferiori a 0°C;
- il locale deve essere ubicato nelle vicinanze del punto prelievo del gas;
- le bombole di gas di servizio e di taratura possono essere installate esternamente al locale;
- per il gas di taratura deve essere previsto un idoneo riscaldamento per evitare condensazioni;
- i gas di taratura e di prova devono contenere tutti i componenti da determinare ed essere certificati da un centro SIT;
- il gas di servizio, di norma elio, utilizzato sia come gas di trasporto che come servocomando valvole, deve essere del tipo "per cromatografia" con purezza garantita 99,998%;



- il prelievo del gas deve essere effettuato in un punto rappresentativo del gas transitante o consegnato, preferibilmente con idonea sonda nella direttrice mediana della tubazione, in alternativa può essere impiegata una presa manometro, purché ubicata direttamente sulla tubazione;
- sulla sonda o sulla presa manometro viene installato un riduttore di pressione in modo da ridurre al minimo il volume di gas della linea di campionamento e minimizzare il ritardo d'analisi;
- la linea di adduzione gas dal punto prelievo al gascromatografo deve essere realizzata in acciaio inox De max 6 mm.

4) GESTIONE

4.1) Esercizio del gascromatografo

Il gascromatografo deve effettuare almeno 4 analisi per ora. Le concentrazioni dei componenti delle analisi singole devono essere normalizzate a 100 ed arrotondate alla 3a cifra decimale (per l'arrotondamento il valore del metano è calcolato per differenza a 100).

4.2) Taratura

La taratura viene effettuata in modo automatico preferibilmente con frequenza giornaliera al massimo con frequenza settimanale (normalmente nel periodo compreso tra le ore 06.00 e le ore 08.00) e consiste nel calcolo dei fattori di risposta e nella verifica dei tempi di ritenzione sulla media delle ultime tre analisi di un ciclo di taratura costituito da cinque analisi. La taratura è considerata valida se le percentuali di deviazione dei fattori di risposta e dei tempi di ritenzione, rispetto all'ultima taratura, risultano rispettivamente inferiori a 10% e a 4%. In questo caso i nuovi valori devono essere memorizzati e utilizzati per l'elaborazione delle analisi successive, in caso contrario i nuovi valori devono essere invalidati e deve essere evidenziato un allarme. In questo caso per l'elaborazione delle analisi successive devono essere utilizzati i fattori di risposta relativi all'ultima taratura.

Potranno essere adottate, previa accettazione da parte del Trasportatore, altre modalità di taratura purché in grado di assicurare livelli equivalenti o superiori di precisione.

4.3) Controlli periodici

Il proprietario dell'apparecchiatura, con frequenza biennale, deve prevedere una verifica della accuratezza del gascromatografo da effettuarsi con una miscela di gas di prova contenente tutti i componenti determinati e avente PCS compreso tra $37,3 \div 40,2$ MJ/Sm³, con modalità di prova e errori consentiti come per le prove di accuratezza di cui al punto 4.2.

Copia dei rapporti di prova è inviata, su richiesta, alla controparte.

Qualora le verifiche di cui sopra non diano risultato positivo, si deve intervenire sullo strumento; nel periodo intercorrente tra la data di verifica e la risoluzione del problema, i valori determinati dal gascromatografo non sono considerati validi.



La controparte ha, in ogni momento, il diritto di richiedere al proprietario dell'apparecchiatura la verifica di precisione con oneri a suo carico se vengono rilevate differenze inferiori o uguali a quelle consentite.

4.4) Manutenzione

La manutenzione del gascromatografo sia di tipo ordinario sia di tipo straordinario è effettuata dal proprietario dell'apparecchiatura, secondo le prescrizioni del fornitore.

5) TRASMISSIONE DATI

Il proprietario dell'apparecchiatura deve rendere disponibile un'uscita seriale RS 232 per la trasmissione dati all'elaboratore centrale del Trasportatore per le successive elaborazioni.

La fornitura e la posa in opera del modem e quant'altro necessario alla trasmissione sono a cura e carico del Trasportatore.

Il personale del Trasportatore o operante per conto del Trasportatore, previ accordi con il proprietario dell'apparecchiatura ha il diritto di intervenire per qualsiasi problema connesso alla trasmissione.

I valori determinati dal gascromatografo sono trasmessi all'elaboratore centrale del Trasportatore per l'elaborazione e la conseguente validazione.



ALLEGATO 11/C

PROCEDURA PER LO SMALTIMENTO DI CONDENSATI PRESSO MAZARA DEL VALLO IN CONDIZIONI DI EMERGENZA

1) PREMESSA

Scopo del presente documento è quello di rendere nota la procedura che Snam Rete Gas applicherà nel caso si presenti (evento già verificatosi in passato) una situazione di emergenza che richieda lo smaltimento di condensati (miscele contenenti idrocarburi allo stato liquido) presso l'impianto di Snam Rete Gas di Mazara del Vallo.

2) PROCEDURA

Fatto salvo quanto previsto al paragrafo 1.2.2 del capitolo "Responsabilità delle parti", essendo attivo un'impianto per la separazione e lo stoccaggio temporaneo d'emergenza di condensati, ai fini dello smaltimento dei condensati presenti nel gas naturale in arrivo presso il suddetto impianto, Snam Rete Gas procederà secondo le modalità di seguito indicate:

- raccoglierà tali condensati in sistemi di stoccaggio adibiti a tale scopo, fino a saturazione della relativa capacità;
- provvederà allo smaltimento di tali condensati presso un sito idoneo alla ricezione ed al relativo trattamento, compreso il relativo servizio di trasporto tramite appositi veicoli.

Tutti i costi ed oneri sostenuti dal Trasportatore e propriamente documentati (ivi inclusi i costi di raccolta e smaltimento di cui sopra), saranno a carico degli Utenti presenti presso l'impianto di Mazara e verranno ripartiti tra di essi in proporzione al volume di condensati dagli stessi consegnato. Tale volume sarà determinato in proporzione ai quantitativi di gas allocati a ciascun Utente presso l'impianto nel periodo in cui tali condensati sono stati separati.

Eventuali adempimenti doganali connessi ai processi in oggetto saranno a carico degli Utenti interessati salvo predisposizione della documentazione a cura di Snam Rete Gas.

