

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 - C_1
Etano - C_2
Propano - C_3
IsoButano - iC_4
NormalButano - nC_4
IsoPentano - iC_5
NormalPentano - nC_5
Esani e superiori - C_6^+
Azoto - N_2
Anidride Carbonica - CO_2

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 - CO_2
5. Ossigeno - O_2
6. Solfuro di idrogeno - H_2S
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 i conguagli la eventuale relativa regolazione economica in conformità con quanto previsto al paragrafo 3.5) 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.

~~Nei casi in cui la richiesta di verifica sia pervenuta entro 30 giorni dal momento in cui il verbale di misura viene reso disponibile, Snam Rete Gas, qualora le verifiche evidenzino la fondatezza della richiesta, provvederà ad effettuare il conguaglio nei termini previsti al paragrafo 3.5 del capitolo "Bilanciamento": in caso contrario Snam Rete Gas farà i propri migliori sforzi per gestire comunque la richiesta la cui fondatezza sia stata verificata in tempi compatibili con il termine previsto al paragrafo 3.5) del capitolo 9 "Bilanciamento", senza tuttavia garantire il rispetto del suddetto termine.~~