

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 delle caratteristiche chimico-fisiche del gas naturale in rete di cui al presente allegato per il 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	≤ -5	°C	Alla pressione di



dell'acqua			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.