

**DOCUMENTO PER LA CONSULTAZIONE  
160/2012/R/GAS**

**REGOLAZIONE TECNICA ED ECONOMICA DELLE CONNESSIONI DI IMPIANTI DI  
PRODUZIONE DI BIOMETANO ALLE RETI DEL GAS NATURALE**

Documento per la consultazione per la formazione di provvedimenti nell'ambito del procedimento avviato con deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas 8 settembre 2011, ARG/gas 120/11

Mercato di incidenza: gas naturale

*26 aprile 2012*

## *Premessa*

*Il presente documento per la consultazione si inserisce nell'ambito del procedimento avviato con deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas 8 settembre 2011, ARG/gas 120/11 (di seguito: deliberazione ARG/gas 120/11), per la formazione di provvedimenti in materia di condizioni tecniche ed economiche per l'erogazione del servizio di connessione di impianti di biometano alle reti del gas naturale i cui gestori hanno obbligo di connessione di terzi, ai sensi dell'articolo 20, comma 1, del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28.*

*Con il presente documento l'Autorità intende dare il proprio contributo all'implementazione di una politica di sostenibilità ambientale che consenta l'immissione del gas prodotto da fonte rinnovabile nelle reti convenzionali del gas e favorisca il raggiungimento degli obiettivi definiti a livello nazionale e comunitario. Il documento presenta le motivazioni dell'intervento regolatorio, gli obiettivi perseguiti e i primi orientamenti dell'Autorità in materia. Gli orientamenti riportati nel documento sono formulati nel rispetto del principio di neutralità e responsabilizzazione dei produttori da fonti rinnovabili rispetto ai costi di rete, in coerenza con i principi generali di riflettività dei costi a cui il sistema tariffario si ispira. Eventuali incentivazioni rispetto all'accesso e all'uso delle reti convenzionali del gas saranno stabiliti dai ministeri competenti ai sensi delle disposizioni dell'articolo 21 del citato decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28. In merito l'Autorità si è fatta promotrice, e intende dare nuovo impulso, a un tavolo tecnico congiunto con i ministeri competenti, al fine di sfruttare sinergicamente le competenze disponibili presso le varie istituzioni.*

*In un secondo documento saranno esposti gli orientamenti finali e saranno analizzate le altre tematiche rilevanti sotto il profilo regolatorio per l'immissione in rete del biometano. L'Autorità intende prevedere il definitivo varo delle direttive entro il mese di settembre 2012.*

*I soggetti interessati sono invitati a far pervenire all'Autorità le proprie osservazioni e proposte in forma scritta, compilando l'apposito modulo interattivo disponibile sul sito internet dell'Autorità o tramite posta elettronica ([infrastrutture@autorita.energia.it](mailto:infrastrutture@autorita.energia.it)) entro il 31 maggio 2012. Le osservazioni e le proposte pervenute saranno pubblicate sul sito internet dell'Autorità. Pertanto, qualora i partecipanti alla consultazione intendano salvaguardare la riservatezza di dati e informazioni, motiveranno tale richiesta contestualmente a quanto inviato in esito al presente documento, evidenziando in apposite appendici le parti che si intendono sottrarre alla pubblicazione. In tale caso i soggetti interessati dovranno inviare su supporto informatico anche la versione priva delle parti riservate, destinata alla pubblicazione.*

***Autorità per l'energia elettrica e il gas  
Direzione Infrastrutture  
Piazza Cavour, 5 – 20121 Milano***

*e-mail: [infrastrutture@autorita.energia.it](mailto:infrastrutture@autorita.energia.it)  
sito internet: [www.autorita.energia.it](http://www.autorita.energia.it)*

## INDICE

PARTE I – INQUADRAMENTO GENERALE .....	4
1 <b>Oggetto della consultazione</b> .....	4
2 <b>Obiettivi dell'intervento</b> .....	4
3 <b>Struttura del documento</b> .....	5
4 <b>Quadro normativo</b> .....	5
PARTE II – CENNI SULLA PRODUZIONE DI BIOGAS E SULL'IMMISSIONE IN RETE DEL BIOMETANO.....	10
5 <b>Il processo di produzione del biogas (la digestione anaerobica)</b> .....	10
6 <b>Tecnologie per la produzione di biogas</b> .....	10
7 <b>L'immissione in rete del biometano</b> .....	13
8 <b>Impianti e apparecchiature necessarie per l'immissione in rete</b> .....	14
9 <b>Accesso e utilizzo della rete</b> .....	14
10 <b>Cenni ad esperienze in altri paesi</b> .....	14
PARTE III – RICOGNIZIONE DELLA NORMATIVA NAZIONALE IN MATERIA DI IMMISSIONE DI GAS NELLE RETI – PROFILI TECNICO-PROCEDURALI .....	17
11 <b>Premessa</b> .....	17
12 <b>Caratteristiche tecniche e di sicurezza delle reti del gas naturale</b> .....	17
13 <b>Specifiche di pressione nei punti di consegna del gas</b> .....	19
14 <b>Specifiche di qualità del gas</b> .....	20
15 <b>Odorizzazione del gas distribuito</b> .....	23
16 <b>Misura del gas</b> .....	24
17 <b>Disciplina in merito alle procedure per la realizzazione degli allacciamenti alle reti del gas naturale</b> .....	25
18 <b>Condizioni economiche per la connessione</b> .....	27
PARTE IV – PRIMI ORIENTAMENTI PER LO SVILUPPO DELLA REGOLAZIONE DELLE CONNESSIONI DEGLI IMPIANTI DI BIOMETANO.....	28
19 <b>Premessa</b> .....	28
20 <b>Misure a tutela della sicurezza e dell'efficienza tecnica nella gestione delle reti</b> .....	29
21 <b>Misure a garanzia della trasparenza e della non discriminazione</b> .....	32
22 <b>Iter per le richieste di connessione</b> .....	33
23 <b>Svolgimento di attività inerenti la connessione da parte del richiedente</b> .....	36
24 <b>Le condizioni economiche</b> .....	37
25 <b>Sanzioni e controversie</b> .....	42

## PARTE I – INQUADRAMENTO GENERALE

### 1 Oggetto della consultazione

- 1.1 L’Autorità con la deliberazione 8 settembre 2011, ARG/gas 120/11, ha avviato un procedimento per la formazione di provvedimenti in materia di condizioni tecniche ed economiche per l’erogazione del servizio di connessione di impianti di biometano alle reti del gas naturale i cui gestori hanno obbligo di connessione di terzi.
- 1.2 Tale procedimento è stato avviato in coerenza con le disposizioni di cui all’articolo 20, comma 1, del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 (di seguito: d.lgs. 28/11) che recepisce nell’ordinamento nazionale la direttiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE in materia di promozione delle fonti rinnovabili.
- 1.3 Nel presente documento l’Autorità propone per la consultazione i primi orientamenti per la definizione delle condizioni tecniche ed economiche delle connessioni alle reti di gas naturale degli impianti di produzione di biometano.

### 2 Obiettivi dell’intervento

- 2.1 Gli obiettivi specifici del presente documento per la consultazione sono definiti in coerenza con gli obiettivi strategici definiti dall’Autorità con la deliberazione 4 agosto 2011, GOP 46/11, in particolare con l’obiettivo di *contribuire alla crescita sostenibile del Paese attraverso la promozione degli investimenti nel settore energetico*.
- 2.2 Con il presente documento l’Autorità intende dare il proprio contributo all’implementazione di una politica di sostenibilità ambientale che consenta l’immissione del gas prodotto da fonte rinnovabile nelle reti convenzionali del gas.
- 2.3 In questo contesto, tenendo conto delle proprie prerogative istituzionali, l’Autorità intende perseguire i seguenti obiettivi specifici:
  - promozione dell’adeguatezza, dell’efficienza e della sicurezza delle infrastrutture;
  - promozione dell’efficienza nell’erogazione del servizio di connessione;
  - evitare distorsioni dei segnali di prezzo che producano inefficienze nell’allocazione delle risorse;
  - non discriminazione tra produttori;
  - responsabilizzazione dei soggetti che richiedono l’accesso e l’uso della rete.

### 3 Struttura del documento

- 3.1 Il presente documento per la consultazione, oltre alla presente parte introduttiva, che comprende una descrizione del quadro normativo, è organizzato in ulteriori tre parti ed in particolare:
- nella Parte II del documento sono svolti approfondimenti sulla nozione di biometano, sulle tecnologie disponibili per la produzione e l'immissione in rete del medesimo e sui relativi costi;
  - nella Parte III è effettuata una ricognizione della normativa vigente in materia di immissioni di gas naturale nelle reti di trasporto e distribuzione;
  - nella Parte IV, infine, sono proposti per la consultazione i primi orientamenti per la definizione delle condizioni tecniche ed economiche delle connessioni alle reti di gas naturale degli impianti di produzione di biometano.

### 4 Quadro normativo

- 4.1 Il presente documento, che si innesta nel quadro della regolazione dell'accesso alle reti definito nell'ambito delle norme per il mercato interno del gas, trova il suo fondamento nella normativa definita a livello europeo nell'ambito del cosiddetto Pacchetto Clima-Energia di riduzione delle emissioni climalteranti e di contributo minimo vincolante per le fonti rinnovabili e nei suoi sviluppi di più lontana prospettiva delineati nella comunicazione della Commissione in data 8 marzo 2011 *Una tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050*.

#### *Normativa europea sul mercato interno del gas naturale*

- 4.2 La direttiva 2009/73/CE, recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale, che abroga la direttiva 2003/55/CE, contiene norme a garanzia dell'accesso non discriminatorio alle reti del gas del biogas o di altri tipi di gas. In particolare, nella parte di motivazione della direttiva viene enunciato il principio dell'accesso non discriminatorio del biogas e di gas proveniente dalla biomassa o di altri tipi di gas al sistema del gas, a condizione che detto accesso sia compatibile in modo permanente con le norme tecniche e le esigenze di sicurezza del sistema<sup>1</sup>.
- 4.3 Inoltre, l'articolo 1 della direttiva 2009/73/CE prevede che le norme stabilite nella medesima direttiva per il gas naturale si applichino in modo non discriminatorio anche al biogas e al gas derivante dalla biomassa o ad altri tipi di gas, nella misura in cui i suddetti gas possano essere iniettati nel sistema del gas naturale e trasportati attraverso tale sistema senza porre problemi di ordine tecnico o di sicurezza.

---

<sup>1</sup> Al riguardo, si evidenzia che il medesimo principio era già contenuto nella direttiva 2003/55/CE.

### ***Normativa italiana sul mercato interno del gas naturale***

- 4.4 Il decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164 (di seguito: d.lgs. 164/00) di attuazione della direttiva 98/30/CE recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale<sup>2</sup> prevede (articolo 2-bis) che le norme relative al gas naturale si applicano in modo non discriminatorio anche al biogas e al gas derivante dalla biomassa o ad altri tipi di gas, nella misura in cui i suddetti gas possono essere iniettati nel sistema del gas naturale e trasportati attraverso tale sistema senza porre problemi di ordine tecnico o di sicurezza.
- 4.5 Il medesimo d.lgs. 164/00, infine, obbliga i gestori di rete ad allacciare alla propria rete gli utenti che ne facciano richiesta ove il sistema di cui esse dispongono abbia idonea capacità, e purché le opere necessarie all'allacciamento dell'utente siano tecnicamente ed economicamente realizzabili in base a criteri stabiliti dall'Autorità. Secondo le disposizioni del d.lgs. 164/00 in nessun caso può essere rifiutato l'accesso alle imprese relativamente al gas naturale prodotto nel territorio nazionale, nel mare territoriale e nella piattaforma continentale italiana (articolo 24, comma 4).
- 4.6 Il d.lgs 164/00 demanda alla normativa secondaria la definizione dei criteri atti a garantire a tutti gli utenti della rete la libertà di accesso a parità di condizioni, la massima imparzialità e la neutralità dell'attività di trasporto in condizioni di normale esercizio, nonché degli obblighi dei soggetti che svolgono tali attività (articolo 24, comma 5), nonché l'emanazione di norme tecniche sui requisiti minimi di progettazione, costruzione ed esercizio delle reti del gas e per la connessione al sistema del gas, nonché di norme tecniche sulle caratteristiche chimico-fisiche e del contenuto di altre sostanze del gas da vettoriare, al fine di garantire la possibilità di interconnessione e l'interoperabilità dei sistemi (articolo 27). Tale normativa sarà oggetto di analisi nella Parte III del presente documento per la consultazione.

### ***Normativa europea in materia di promozione delle fonti rinnovabili***

- 4.7 La direttiva 2009/28/CE, come indicato all'articolo 1:
- stabilisce un quadro comune per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili;
  - fissa obiettivi nazionali obbligatori per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e per la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti;
  - detta norme relative ai trasferimenti statistici tra gli Stati membri, ai progetti comuni tra gli Stati membri e con i paesi terzi, alle garanzie di origine, alle procedure amministrative, all'informazione e alla formazione nonché all'accesso alla rete elettrica per l'energia da fonti rinnovabili;
  - fissa criteri di sostenibilità per i biocarburanti e i bioliquidi.
- 4.8 La direttiva 2009/28/CE contiene alcune disposizioni specifiche per i biocarburanti, che sono definiti come carburanti liquidi o gassosi per i trasporti ricavati dalla biomassa. Alcune di tali disposizioni possono essere traslate anche al caso del biometano che, qualora utilizzato come carburante per i trasporti, rientra nella definizione di biocarburante.

---

<sup>2</sup> Come modificato dal decreto legislativo 1 giugno 2011, n. 93, recante "Attuazione delle direttive 2009/72/CE, 2009/73/CE e 2008/92/CE relative a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica, del gas naturale, e ad una procedura comunitaria sulla trasparenza dei prezzi al consumatore finale industriale di gas e di energia elettrica, nonché abrogazione delle direttive 2003/54/CE e 2003/55/CE."

- 4.9 In questo contesto appare utile ricordare che la direttiva 2009/28/CE sottolinea che l'utilizzo di materiale agricolo come concimi, deiezioni liquide nonché altri rifiuti animali e organici per la produzione di biogas offre, grazie all'elevato potenziale di riduzione nelle emissioni di gas a effetto serra, notevoli vantaggi ambientali sia nella produzione di calore e di elettricità sia nell'utilizzo come biocarburanti. A motivo del carattere decentralizzato e della struttura d'investimento regionale, gli impianti di biogas possono contribuire in misura notevole allo sviluppo sostenibile delle zone rurali, offrendo agli agricoltori nuove possibilità di reddito.
- 4.10 Peraltro la direttiva 2009/28/CE pone una condizione per lo sviluppo della produzione di biocarburanti, precisando che *i biocarburanti utilizzati per conseguire gli obiettivi fissati dalla presente direttiva e i biocarburanti che beneficiano di regimi di sostegno nazionali soddisfino criteri di sostenibilità.*
- 4.11 La direttiva 2009/28/CE fissa anche alcuni principi generali in relazione alla produzione di biogas e biometano. Tra i considerata, al numero 62, si precisa che *“i costi della connessione alla rete elettrica e alla rete del gas di nuovi produttori di elettricità e di gas da fonti energetiche rinnovabili dovrebbero essere oggettivi, trasparenti e non discriminatori e si dovrebbero tenere in debito conto i benefici apportati alle suddette reti dai produttori integrati di elettricità da fonti energetiche rinnovabili e dai produttori locali di gas da fonti rinnovabili.”*
- 4.12 Con riferimento all'accesso del gas di fonte rinnovabile nelle reti di trasporto e distribuzione, la direttiva 2009/28/CE dà indicazione agli Stati membri affinché:
- valutino la necessità di estendere l'infrastruttura di rete del gas esistente per agevolare l'integrazione del gas prodotto a partire da fonti energetiche rinnovabili (articolo 16, comma 9);
  - valutino l'imposizione ai gestori del sistema di trasmissione e del sistema di distribuzione dell'obbligo di pubblicare norme tecniche in conformità dell'articolo 6 della direttiva 2003/55/CE, in particolare riguardo alle norme di connessione alla rete, comprendenti requisiti in materia di qualità, odorizzazione e pressione del gas;
  - impongano ai medesimi gestori l'obbligo di pubblicare le tariffe per la connessione di fonti rinnovabili di gas sulla base di criteri trasparenti e non discriminatori (articolo 16, comma 10).

### ***Normativa italiana in materia di promozione delle fonti rinnovabili***

- 4.13 Sulla base delle indicazioni contenute nella direttiva 2009/28/CE, il Ministero dello sviluppo economico ha varato in data 30 giugno 2010 il *Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili dell'Italia* (di seguito: PAN).
- 4.14 Nelle valutazioni preliminari contenute nel PAN, in relazione all'integrazione del biogas nella rete del gas naturale viene segnalata la notevolissima diffusione della rete di trasporto e di distribuzione del gas in Italia: *“Ad una prima analisi le barriere infrastrutturali (estensione della rete esistente) appaiono dunque di modesta rilevanza rispetto a quelle di natura economica (costi di investimento necessari per produrre il biogas, purificarlo ed immetterlo nella rete gas)”*.
- 4.15 In tema di incentivazione, invece, *si ritiene utile prevedere forme di sostegno atte a superare la mancata competitività economica del gas prodotto da fonte rinnovabile rispetto al gas di*

*origine fossile, causata anche dai rilevanti costi di connessione alla rete del gas nazionale, attualmente a carico dei produttori.*

- 4.16 In tal senso *la proposta che appare più opportuna è quella di valorizzare con una tariffa incentivante l'energia immessa nella rete di trasporto del gas naturale attraverso il vettore energetico biometano (inteso come gas prodotto dal trattamento/purificazione del biogas). Si considererà anche l'ipotesi di consentire l'immissione di biometano nella rete del gas naturale, incentivando però la sua utilizzazione energetica in siti diversi da quelli di produzione.*
- 4.17 Il d. lgs. 28/11 introduce specifiche disposizioni relative alle immissioni di biometano.
- 4.18 L'articolo 21, comma 2 del d. lgs. 28/11 affida al Ministro dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e con il Ministro delle politiche agricole, alimentari e forestali, il compito di definire gli incentivi da riconoscere alle immissioni di biometano nelle reti del gas.
- 4.19 L'articolo 20, comma 1, del d.lgs. 28/11 dispone che l'Autorità emani specifiche direttive in merito alle condizioni tecniche ed economiche per l'erogazione del servizio di connessione di impianti di produzione di biometano alle reti del gas naturale i cui gestori hanno obbligo di connessione di terzi (di seguito: direttive sulle connessioni degli impianti di produzione di biometano), che si possono identificare nella rete di trasporto nazionale, nelle reti di trasporto regionale e nelle reti di distribuzione del gas naturale.
- 4.20 Il medesimo articolo 20, comma 1, fissa gli indirizzi a cui l'Autorità dovrà attenersi nella definizione delle direttive sulle connessioni degli impianti di produzione di biometano. Le direttive dell'Autorità, oltre al rispetto delle esigenze di sicurezza fisica e di sicurezza del sistema, dovranno dare attuazione ai seguenti punti:
- a) stabilire le caratteristiche chimiche e fisiche minime del biometano, con particolare riguardo alla qualità, l'odorizzazione e la pressione del gas, necessarie per l'immissione nella rete del gas naturale;
  - b) favorire un ampio utilizzo del biometano, nella misura in cui il biometano possa essere iniettato e trasportato nel sistema del gas naturale senza generare problemi tecnici o di sicurezza. A tal fine l'allacciamento non discriminatorio alla rete degli impianti di produzione di biometano dovrà risultare coerente con criteri di fattibilità tecnici ed economici ed essere compatibile con le norme tecniche e le esigenze di sicurezza;
  - c) prevedere la pubblicazione, da parte dei gestori di rete, degli *standard* tecnici per il collegamento alla rete del gas naturale degli impianti di produzione di biometano;
  - d) fissare le procedure, i tempi e i criteri per la determinazione dei costi per l'espletamento di tutte le fasi istruttorie necessarie per l'individuazione e la realizzazione della soluzione definitiva di allacciamento;
  - e) sottoporre a termini perentori, le attività poste a carico dei gestori di rete, individuando sanzioni e procedure sostitutive in caso di inerzia;
  - f) stabilire i casi e le regole per consentire al soggetto che richiede l'allacciamento di realizzare in proprio gli impianti necessari per l'allacciamento, individuando altresì i provvedimenti che il gestore della rete deve adottare al fine di definire i requisiti tecnici di detti impianti;
  - g) prevedere la pubblicazione, da parte dei gestori di rete, delle condizioni tecniche ed economiche necessarie per la realizzazione delle eventuali opere di adeguamento delle infrastrutture di rete per l'allacciamento di nuovi impianti;

- h) prevedere procedure di risoluzione delle controversie insorte fra produttori e gestori di rete con decisioni, adottate dalla stessa Autorità, vincolanti fra le parti;
  - i) stabilire le misure necessarie affinché l'imposizione tariffaria dei corrispettivi posti a carico del soggetto che immette in rete il biometano, non penalizzi lo sviluppo degli impianti di produzione di biometano.
- 4.21 L'articolo 23 del d.lgs. 28/11, relativo ai meccanismi di incentivazione, prevede che per biogas, biomasse e bioliquidi sostenibili l'incentivo tenga conto della tracciabilità e della provenienza della materia prima, nonché dell'esigenza di destinare prioritariamente: le biomasse legnose trattate per via esclusivamente meccanica all'utilizzo termico; i bioliquidi sostenibili all'utilizzo per i trasporti; il biometano all'immissione nella rete del gas naturale e all'utilizzo nei trasporti.

## PARTE II – CENNI SULLA PRODUZIONE DI BIOGAS E SULL’IMMISSIONE IN RETE DEL BIOMETANO<sup>3</sup>

### 5 Il processo di produzione del biogas (la digestione anaerobica)<sup>4</sup>

- 5.1 La produzione di biogas avviene mediante l’azione di batteri anaerobi su materiale organico, in un processo che viene definito di digestione anaerobica.
- 5.2 Il processo di produzione del biogas mediante digestione anaerobica si sviluppa in quattro fasi, tra di loro indipendenti e caratterizzate dalla presenza di batteri di differente ceppo:
- nella prima fase di **idrolisi** le catene organiche che compongono la biomassa vengono divise grazie all’azione di batteri elettrolitici. In esito a tale fase si producono monomeri e dimeri (acidi grassi, aminoacidi, zuccheri);
  - nella seconda fase di **acidazione**, grazie all’azione di batteri acidogeni, si producono catene brevi di alcoli, acidi organici insieme a idrogeno e diossido di carbonio;
  - nella terza fase di **acetazione**, grazie all’azione di batteri acetogeni, si producono acidi acetici (CH<sub>3</sub>COOH), idrogeno e diossido di carbonio;
  - nella quarta fase, di **metanazione**, grazie all’azione dei batteri metanogeni, si producono metano (CH<sub>4</sub>), diossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) e solfuro di idrogeno (H<sub>2</sub>S).

### 6 Tecnologie per la produzione di biogas

- 6.1 Per l’ottenimento del biogas sono oggi disponibili differenti tecnologie, il cui impiego dipende dalla tipologia del substrato utilizzato.
- 6.2 Il ciclo produttivo, indipendentemente dalla tecnologia utilizzata, può essere suddiviso in quattro fasi principali:
- una prima fase di **preparazione, stoccaggio e caricamento** del substrato nel fermentatore;
  - una seconda fase, nella quale all’interno del fermentatore avviene la **digestione anaerobica**;
  - una terza fase di **preparazione del biogas** (essiccazione, desolfurazione)
  - una quarta fase, parallela alla terza, di **produzione del fertilizzante**.

---

<sup>3</sup> Questa parte si rifà ampiamente allo studio *Einspeisung von Biogas in das Ergdasnetz del Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – Leipzig 2009*.

<sup>4</sup> Sono allo studio anche soluzioni che prevedono la produzione di gas (cosiddetto *syngas*) mediante processi termochimici di gassificazione delle biomasse. Tali sistemi non risultano ancora disponibili per la commercializzazione su vasta scala. Per semplicità di esposizione non verranno descritti nel presente documento.

### ***Stoccaggio e preparazione del substrato***

- 6.3 La fase di stoccaggio del substrato è necessaria per rendere compatibili i tempi di produzione del medesimo, molto variabili secondo i casi, con le esigenze di alimentazione del fermentatore.
- 6.4 Anche la fase di preparazione del substrato risulta alquanto differenziata in funzione della provenienza. Può comprendere fasi di selezione, igienizzazione, tritatura e omogeneizzazione del substrato.
- 6.5 Questa fase di preparazione è fondamentale per l'efficacia della successiva fase di fermentazione.

### ***Le fonti per la produzione del substrato***

- 6.6 Il substrato da utilizzare nel processo di digestione anaerobica può essere di diversa provenienza:
- settore agricolo
    - escrementi animali;
    - resti di coltivazioni (es. zucchero, patate);
    - colture specifiche per la produzione di biomasse (es. mais);
  - industria e commercio
    - scarti dell'industria alimentare
  - municipalità
    - frazione organica dei rifiuti urbani;
    - resti del verde cittadino;
    - acque reflue.

### ***La fermentazione***

- 6.7 Le tecniche di digestione anaerobica sono sostanzialmente di due tipologie, a umido e a secco, in funzione della percentuale di sostanza secca presente nel substrato in digestione.
- 6.8 Il processo in genere avviene a temperature di 25-38 °C e tempo di permanenza delle materie prime di 14-30 giorni, oppure a temperature di 50-60 °C e tempo di permanenza di 12-14 giorni.
- 6.9 Per la digestione umida vengono utilizzati fermentatori orizzontali e fermentatori verticali. I fermentatori orizzontali sono di dimensione limitata (massimo di circa 800 m<sup>3</sup>). Presentano il vantaggio di favorire un flusso attraverso il fermentatore dal punto di ingresso al punto di uscita e consentono una miglior prevedibilità dei tempi di sosta nel fermentatore dei substrati. I fermentatori verticali presentano il vantaggio di non avere in teoria limiti dimensionali e sono attualmente i più ampiamente utilizzati.
- 6.10 I fermentatori sono costituiti da un contenitore, da un sistema di riscaldamento, da un sistema di miscelazione e da un sistema per l'estrazione dei sedimenti del substrato.

## La preparazione del biogas

6.11 Il biogas che viene ottenuto dalla digestione anaerobica è una miscela composta prevalentemente da metano (circa 60%) e da anidride carbonica (40%), nonché tracce di altri contaminanti. La composizione dipende dai substrati utilizzati e dal processo di fermentazione. A titolo indicativo la composizione del biogas ottenuto mediante digestione anaerobica è riportato nella Tabella 1, che offre anche un confronto con la composizione media del gas naturale.

**Tabella 1 Confronto di massima fra la composizione del biogas e del gas naturale**

	Biogas	Gas naturale
Metano	50-70%	93-98%
Etano	-	< 3 %
Propano	-	< 2 %
Azoto	< 3 %	< 1 %
Ossigeno	< 2 %	< 1 %
Diossido di carbonio	25-40%	
Acqua	2-7%	
Solfuro di idrogeno	< 1 %	
Ammoniaca	< 1 %	
Silossani	Tracce	

6.12 Difficilmente il biogas così come ottenuto dalla digestione anaerobica può essere utilizzato direttamente. Per il suo impiego sono necessari processi di raffinazione che dipendono dalla destinazione d'uso.

6.13 Sogliono distinguersi due tipi di raffinazione: la *raffinazione grezza* e la *raffinazione fina*. La raffinazione grezza comprende le fasi di:

- filtrazione;
- deumidificazione;
- desolforazione.

6.14 Il biogas impiegato per la produzione di energia elettrica di norma corrisponde a un biogas che ha subito il processo di *raffinazione grezza*.

6.15 Per l'immissione nelle reti del gas naturale risulta necessario eseguire anche i processi di *raffinazione fina*, che comprendono, di norma, le seguenti fasi:

- arricchimento di metano e separazione del solfuro di idrogeno;
- eliminazione di ulteriori componenti gassose come per esempio idrocarburi alogenati, silicio e ammoniaca.

6.16 Attraverso trattamenti di raffinazione fina si arriva ad una miscela composta prevalentemente da metano (con percentuali maggiori del 97%), con caratteristiche simili al gas naturale. Tale miscela è denominata **biometano**.

## Cenni ai metodi di raffinazione

6.17 La *desolforazione* può avvenire con diversi metodi:

- reazione di precipitazione di solfuri;

- desolforazione biologica;
- desolforazione con processo di chelazione (con ferro);
- desolforazione con carbone attivo;
- desolforazione con ossido di zinco (ZnO);
- desolforazione con masse ferrose (con idrossido di ferro(III)  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  o con ossido di ferro(III)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ).

6.18 Per l'**arricchimento** possono essere utilizzate diversi processi:

- adsorbimento a pressione variabile;
- assorbimento;
- lavaggio a pressione variabile;
- assorbimento con solvente;
- processo di separazione a membrana;
- processi criogenici.

6.19 Per l'**essiccazione** possono essere utilizzati vari processi:

- adsorbimento
- condensazione
- assorbimento.

6.20 Per la raffinazione l'impiego del processo di adsorbimento con carboni attivi si adatta bene all'eliminazione di silossani.

## 7 L'immissione in rete del biometano

7.1 Mentre il biogas che ha subito i soli processi di raffinazione grezza non è idoneo all'immissione in rete e quindi può solo essere utilizzato in loco o essere trasportato mediante reti *ad hoc*, di norma di limitata estensione, il biometano può essere utilizzato in loco oppure essere immesso nelle reti del gas e quindi essere utilizzato a distanza.

7.2 Nel caso in cui si decida di immettere nelle reti di gas naturale il biometano si rendono necessarie una serie di verifiche di compatibilità:

- caratteristiche tecniche e di sicurezza delle reti del gas naturale;
- specifiche di pressione nei punti di consegna del gas;
- specifiche di qualità del gas;
- requisiti di odorizzazione dei gas distribuiti a mezzo reti;
- misura del gas.

## **8 Impianti e apparecchiature necessarie per l'immissione in rete**

8.1 Ai fini dell'immissione del biometano, oltre agli impianti necessari per la raffinazione del biogas descritti nei precedenti paragrafi, potranno essere realizzati, in funzione delle caratteristiche del gas prodotto destinato all'immissione e dei requisiti per l'immissione in rete, ulteriori impianti e/o apparecchiature utili a svolgere alcune funzioni tra le quali si evidenziano, a solo titolo esemplificativo, le seguenti:

- compressione;
- stoccaggio di biometano;
- condizionamento;
- riduzione e regolazione della pressione;
- misura del volume e della composizione del biometano;
- controllo dei parametri di qualità;
- odorizzazione;
- arricchimento con gas ad elevato potere calorifico (ad esempio propano);
- miscelazione.

## **9 Accesso e utilizzo della rete**

9.1 Ai fini dell'immissione del biometano nelle reti del gas naturale dovrà essere realizzata una connessione con la rete esistente e il produttore dovrà, direttamente o indirettamente tramite un utente del servizio, stipulare un contratto con il gestore di rete per l'accesso e l'utilizzo della rete del gas.

9.2 Le procedure per la connessione sono oggetto della presente consultazione e verranno discusse nella Parte IV del presente documento.

9.3 Non sono invece trattate nel presente documento per la consultazione le tematiche relative all'accesso e all'erogazione del servizio di trasporto o distribuzione nei riguardi dei soggetti che immettono direttamente o indirettamente biometano e alle tematiche inerenti i processi di allocazione e bilanciamento del sistema, nonché, più in generale, alle questioni attinenti i processi di mercato. Queste ultime tematiche formeranno oggetto di una specifica ricognizione nell'ambito di un successivo documento per la consultazione che sarà reso disponibile entro il mese di luglio 2012.

## **10 Cenni ad esperienze in altri paesi**

### ***Costi di produzione del biometano***

10.1 Esperienze di produzione di biogas sono diffuse in molti paesi europei. La produzione di biometano per l'immissione in rete è attualmente in fase embrionale.

- 10.2 Ai fini del presente documento si ritiene utile riportare alcuni dati che emergono dalla documentazione disponibile relativi da un lato ai costi di produzione del biometano per l'immissione in rete, dall'altro agli sviluppi regolatori relativamente alla connessione degli impianti di produzione di biometano in rete.
- 10.3 Secondo alcuni studi disponibili i fattori chiave che determinano il costo di produzione del biogas sono:
- la dimensione dell'impianto di fermentazione;
  - il tipo di substrato utilizzato.
- 10.4 Le economie di scala nel processo di produzione di biogas sembrano rilevanti<sup>5</sup>. Secondo quanto indicato nel citato studio *Einspeisung von Biogas in das Erdgasnetz del Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz*, l'ipotesi di immissione in rete di biogas non dovrebbe essere presa in considerazione, per ragioni di economicità, per impianti di taglia inferiore a 50 m<sup>3</sup>/h.
- 10.5 Anche il tipo di substrato utilizzato sembra incidere fortemente sul costo di produzione. In funzione del tipo di substrato variano infatti il potenziale energetico per unità di massa, il costo della preparazione (in alcuni casi sono necessari processi di selezione, in altri sono necessari trituratori) e il costo del trasporto del substrato medesimo.

### ***Condizioni economiche per l'accesso alla rete***

- 10.6 In questo contesto appare interessante riportare gli approcci relativi ai contributi per la connessione seguiti in due paesi dell'Unione Europea che hanno individuato nello sviluppo del biometano una risorsa importante per il raggiungimento degli obiettivi del Pacchetto Clima-Energia.
- 10.7 Nel Regno Unito è in generale previsto che il soggetto che richiede la connessione alle reti del gas naturale di impianti di produzione di biometano sopporti il costo relativo agli impianti di rete per la connessione e a eventuali rinforzi di rete.
- 10.8 Nella Repubblica Federale di Germania è stato adottato, invece, un approccio diverso:
- per connessioni con una lunghezza massima, compresa la condotta di allacciamento, fino a 1 km, i costi per l'allacciamento alla rete devono essere sostenuti per il 75% dal gestore di rete e per il 25% dal soggetto che richiede l'allacciamento, con un tetto massimo di 250.000 euro;
  - per connessioni con lunghezza superiore a 1 km e fino a 10 km, i costi per l'allacciamento alla rete devono essere sostenuti per il 75% dal gestore di rete e per il 25% dal soggetto che richiede l'allacciamento;

---

<sup>5</sup> Secondo lo studio *Analysis of characteristics and growth assumptions regarding ad biogas combustion for heat, electricity and transport and biomethane production and injection to the grid – May 2011* di SKM Enviros, commissionato dal *Department of Energy and Climate Change* nel Regno Unito, la relazione tra dimensione degli impianti di produzione del biogas e investimenti è rappresentata dalla seguente formula:

$$CAPEX = CAPEX_{\text{impianto}A} * \left( \frac{ScalaimpB}{ScalaimpA} \right)^{0,6}$$

- per connessioni superiori a 10 km il costo dei primi dieci chilometri è ripartito secondo la proporzione indicata al punto precedente, mentre per la parte eccedente il costo è completamente a carico del richiedente.

Sempre nella Repubblica Federale di Germania, a tutela del richiedente, è poi previsto che se entro dieci anni dalla realizzazione vengano effettuate nuove connessioni, il gestore di rete debba ripartire i costi, come se fossero stati causati da richieste di allacciamento contemporanee, rimborsando l'eccedenza al primo richiedente l'allacciamento.

## **PARTE III – RICOGNIZIONE DELLA NORMATIVA NAZIONALE IN MATERIA DI IMMISSIONE DI GAS NELLE RETI – PROFILI TECNICO-PROCEDURALI**

### **11 Premessa**

- 11.1 Nella Parte I del presente documento per la consultazione sono state richiamate le principali disposizioni della normativa primaria in materia di accesso alle reti, segnatamente le disposizioni del d.lgs. 164/00 e del d.lgs. 93/11.
- 11.2 Nella presente Parte III viene effettuata una sintetica ricognizione della normativa secondaria e dei codici di rete delle imprese di trasporto e distribuzione in relazione ai seguenti aspetti:
- caratteristiche tecniche e di sicurezza delle reti del gas naturale;
  - specifiche di pressione nei punti di consegna del gas;
  - specifiche di qualità del gas;
  - requisiti di odorizzazione dei gas distribuiti a mezzo reti;
  - misura del gas.

### **12 Caratteristiche tecniche e di sicurezza delle reti del gas naturale**

- 12.1 Il decreto ministeriale 24 novembre 1984 disciplina la normativa di sicurezza per il trasporto<sup>6</sup>, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale<sup>7</sup>. Il decreto regola le norme di sicurezza relative alle infrastrutture di trasporto e distribuzione del gas naturale e classifica le condotte in sette differenti classi di pressione (denominate specie), per ciascuna delle quali viene individuato l'intervallo di valori della pressione massima di esercizio, vale a dire della pressione massima relativa alla quale può essere esercitata l'infrastruttura o impianto.
- 12.2 Con riferimento alla pressione massima di esercizio il decreto ministeriale 24 novembre 1984 distingue le condotte:
- di 1<sup>a</sup> specie, caratterizzate da una pressione massima di esercizio superiore a 24 bar;
  - di 2<sup>a</sup> specie, caratterizzate da una pressione massima di esercizio superiore a 12 bar ed inferiore od uguale a 24 bar;
  - di 3<sup>a</sup> specie, caratterizzate da una pressione massima di esercizio superiore a 5 bar ed inferiore o uguale a 12 bar;

---

<sup>6</sup> Si intendono sia il trasporto su rete nazionale di gasdotti, sia su rete regionale.

<sup>7</sup> Decreto del Ministero degli interni 24 novembre 1984, recante "Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8" e successive modifiche e integrazioni.

- di 4<sup>a</sup> specie, caratterizzate da una pressione massima di esercizio superiore a 1,5 bar ed inferiore od uguale a 5 bar;
  - di 5<sup>a</sup> specie, caratterizzate da una pressione massima di esercizio superiore a 0,5 bar ed inferiore od uguale a 1,5 bar;
  - di 6<sup>a</sup> specie, caratterizzate da una pressione massima di esercizio superiore a 0,04 bar ed inferiore od uguale a 0,5 bar;
  - di 7<sup>a</sup> specie, caratterizzate da una pressione massima di esercizio inferiore o uguale a 0,04 bar.
- 12.3 Le maggior parte delle infrastrutture di trasporto del gas naturale sono costituite da condotte di 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> specie, vale a dire da condotte caratterizzate da una pressione massima di esercizio superiore a 5 bar. Nelle infrastrutture di trasporto vi sono anche casi di condotte classificate nelle specie inferiori.
- 12.4 Le condotte di 4<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> specie, vale a dire le condotte caratterizzate da una pressione massima di esercizio inferiore a 5 bar, sono caratteristiche delle infrastrutture di distribuzione del gas naturale, anche se vi sono casi di condotte esercite a livelli di pressione massima di esercizio superiori, con prevalente funzione di stoccaggio a livello locale di gas finalizzato all'immissione nelle reti di distribuzione cittadina del gas (i cosiddetti tubi-serbatoio).
- 12.5 Con i decreti del 16 e 17 aprile 2008 il Ministro dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministro dell'Interno, ha emanato, ai sensi dell'articolo 27 del d.lgs. 164/00<sup>8</sup>, le regole tecniche per la progettazione, la costruzione, il collaudo, l'esercizio e la sorveglianza delle infrastrutture di distribuzione, incluse le linee dirette, e di trasporto del gas naturale con densità non superiore a 0,8. Tale decreti si applicano agli impianti o ai sistemi di nuova realizzazione o a quelli esistenti nel caso di modifiche sostanziali.
- 12.6 In particolare, si evidenzia che:
- il decreto 16 aprile 2008<sup>9</sup> individua i requisiti minimi relativi alle infrastrutture di distribuzione (costituite da condotte con pressione massima di esercizio non superiore a 5 bar) in merito a:
    - o realizzazione di condotte di distribuzione (materiali, criteri di dimensionamento, distanze di sicurezza, caratteristiche delle giunzioni, modalità di posa in opera, dispositivi per la protezione contro la corrosione, ecc.);
    - o realizzazione di impianti di riduzione della pressione (tipologia impiantistica, materiali, alloggiamenti di dispositivi per la limitazione della pressione, ecc.);
  - il decreto 17 aprile 2008 individua i requisiti minimi relativi alle infrastrutture di trasporto (costituite da condotte con pressione massima di esercizio superiore a 5 bar) in merito a:

---

<sup>8</sup> L'articolo 27 del d.lgs. 164/00 ha disposto che il Ministero emani le norme tecniche sui requisiti minimi di progettazione, costruzione ed esercizio delle opere e impianti di trasporto, di distribuzione, di linee dirette, di stoccaggio di gas, e degli impianti di GNL, per la connessione al sistema del gas, nonché le norme tecniche sulle caratteristiche chimico-fisiche e del contenuto di altre sostanze del gas da vettoriare, al fine di garantire la possibilità di interconnessione e l'interoperabilità dei sistemi, in modo obiettivo e non discriminatorio, anche nei confronti degli scambi transfrontalieri con altri Paesi dell'Unione europea.

<sup>9</sup> Il decreto 16 aprile 2008 prevede che, in relazione al fatto che il d.lgs. 164/00 diversifica gli impianti in base all'oggetto dell'attività e non a parametri tecnici quali la pressione, per quelle condotte che pur facendo parte del sistema di distribuzione o di linee dirette abbiano una pressione massima esercizio maggiore di 5 bar si seguono le disposizioni relative al trasporto.

- realizzazione di condotte di trasporto (criteri progettuali, scelta del tracciato, modalità di sezionamento della rete, profondità di interrimento, distanze di sicurezza, parallelismi e attraversamenti, manufatti di protezione, punti di intercettazione di linea, nodi, stazioni di lancio e ricevimento degli apparati per l'ispezione delle condotte, ecc.);
- realizzazione degli impianti di riduzione della pressione inclusi nelle reti di trasporto (criteri progettuali, tipologia impiantistica, dispositivi per la limitazione della pressione, ecc.);
- realizzazione delle centrali di compressione;
- criteri di esercizio della rete (gestione, caratteristiche minime di dispacciamento, sistemi di comunicazione, gestione delle emergenze, ecc.);
- modalità di ispezione e manutenzione delle infrastrutture e dei componenti di trasporto.

### **13 Specifiche di pressione nei punti di consegna del gas**

- 13.1 La pressione rappresenta un parametro di fondamentale importanza per il trasporto e la distribuzione del gas naturale. Il gestore di rete, infatti, deve poter ricevere il gas destinato all'immissione nei punti di consegna della propria rete a specifici valori di pressione, garantiti nel tempo, al fine di assicurare, in condizioni di sicurezza e affidabilità, il trasporto dei quantitativi di gas richiesti dagli utenti del servizio e la riconsegna dei medesimi alle condizioni contrattuali stabilite.
- 13.2 I codici di rete delle imprese di trasporto prevedono che l'utente del servizio che consegna il gas ai fini della sua immissione nella rete garantisca nel tempo un valore di pressione minima contrattuale.
- 13.3 In particolare, il codice di rete prevede la pubblicazione del vincolo del valore di pressione minima contrattuale che l'impresa di trasporto ha diritto di richiedere in qualsiasi momento; tale valore viene pubblicato, per ciascun punto di entrata, all'avvio del processo annuale di conferimento della capacità unitamente ai relativi valori delle capacità di trasporto disponibili.
- 13.4 Il codice di rete peraltro prevede che nella prassi operativa l'impresa di trasporto, in funzione dei quantitativi di gas da trasportare e dell'assetto ottimizzato di rete, possa ritirare il gas a valori di pressione inferiori al valore minimo garantito, ma rimane in ogni caso facoltà dell'impresa di trasporto la richiesta di ripristino del valore di pressione minimo garantito e gli oneri conseguenti al mancato rispetto della specifica di pressione.
- 13.5 Per i punti di entrata dai campi di produzione nazionale la pressione richiesta operativamente è pari alla pressione di esercizio del metanodotto collegato.
- 13.6 Analoghe disposizioni in merito al rispetto del vincolo di pressione minima sono contenute nel codice di rete tipo del servizio di distribuzione: in particolare il codice di rete dispone che l'utente del servizio, tramite specifici accordi contrattuali con i propri fornitori e/o con l'impresa di trasporto, assicuri la consegna del gas ai punti di consegna della rete nel rispetto delle specifiche di pressione definite dall'impresa di distribuzione.

- 13.7 Infine, nei casi particolari di alimentazione delle reti a mezzo carro bombolaio, le delibere che regolano la qualità dei servizi di trasporto e distribuzione del gas impongono ai gestori di rete (trasportatore o distributore) che l'alimentazione della rete avvenga in condizioni di sicurezza, con particolare riferimento alla pressione di immissione, sempre al fine di garantire una certa pressione minima al cliente finale.

## 14 Specifiche di qualità del gas

### *I decreti ministeriali*

- 14.1 Con decreto del 19 febbraio 2007, emanato ai sensi dell'articolo 27 del d. lgs. 164/00, il Ministro dello Sviluppo Economico ha approvato<sup>10</sup> la regola tecnica sulle caratteristiche chimico-fisiche del gas da trasportare nella rete di gasdotti al fine di garantire la possibilità di interconnessione e l'interoperabilità dei sistemi del gas, vale a dire impianti di produzione, trasporto, distribuzione, stoccaggio e rigassificazione del Gnl.
- 14.2 Si evidenzia che il campo di applicazione della regola tecnica è limitato al gas naturale della Seconda Famiglia-Gruppo H<sup>11,12</sup>, e si riferisce alla rete di trasporto nazionale e alle reti regionali, escludendone esplicitamente dall'applicazione le reti di distribuzione.
- 14.3 Nella regola tecnica si precisa che:
- per gas naturale si intende una miscela di idrocarburi, composta principalmente da metano e in misura minore da etano, propano ed idrocarburi superiori, reso disponibile al trasporto direttamente dopo il trattamento del gas proveniente sia dai giacimenti che dal gas naturale liquefatto; può contenere anche alcuni gas inerti, tra cui l'azoto e l'anidride carbonica;
  - per composizione del gas naturale, si intende la concentrazione dei componenti (metano, etano, azoto, ossigeno, ecc..) e dei composti in tracce (solfuro di idrogeno, zolfo, ecc..) del gas naturale.
- 14.4 In merito ai parametri di qualità il decreto:
- con riferimento ai componenti<sup>13</sup> della miscela di idrocarburi:
    - o non stabilisce alcun valore di accettabilità specifico per alcuni componenti della miscela di idrocarburi (metano, etano, propano, ecc..) in quanto per tali componenti detti valori sono intrinsecamente limitati dal campo di accettabilità dell'indice di *Wobbe*<sup>14</sup>;

---

<sup>10</sup> Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 19 febbraio 2007 "Approvazione della regola tecnica sulle caratteristiche chimico-fisiche e sulla presenza di altri componenti nel gas combustibile da convogliare".

<sup>11</sup> Si ricorda che, con riferimento alla norma UNI EN 437 «Gas di prova - Pressioni di prova - Categorie di apparecchi», i gas sono classificati in tre famiglie, ciascuna delle quali può essere suddivisa in gruppi in funzione del valore dell'indice di *Wobbe*: in Italia sono distribuiti gas appartenenti all'intervallo di riferimento del Gruppo H della Seconda Famiglia e gas appartenenti alla Terza Famiglia.

<sup>12</sup> La regola tecnica approvata con decreto 19 febbraio 2007 esclude dal campo di applicazione i gas manifatturati e i gas di petrolio liquefatti.

<sup>13</sup> La composizione del gas è espressa come frazione o percentuale molare sul totale.

<sup>14</sup> L'Indice di *Wobbe* è determinato in misura pari al rapporto tra il potere calorifico di un gas per unità di volume e la radice quadrata della sua densità relativa nelle stesse condizioni di riferimento, essendo la densità relativa il rapporto tra la densità del gas e quella dell'aria secca entrambe calcolate alle medesime condizioni di temperatura e pressione.

- fissa i limiti di accettabilità per la composizione di ossigeno e anidride carbonica;
- con riferimento ai composti in tracce, fissa i valori di accettabilità limite;
- con riferimento alle proprietà fisiche del gas, fissa i valori di accettabilità del potere calorifico superiore, dell'indice di *Wobbe*, della densità relativa e del punto di rugiada di acqua e idrocarburi.

Per gli intervalli di accettabilità dei componenti e dei composti del gas, e delle proprietà fisiche del gas, si rimanda alla tabella contenuta nel decreto 19 febbraio 2007.

- 14.5 Il medesimo decreto ministeriale, tra l'altro, prevede che il gas alle condizioni di esercizio deve essere tecnicamente libero (vale a dire non deve contenere tracce) da acqua ed idrocarburi in forma liquida, da particolato solido in quantità tale da recare danni ai materiali utilizzati nel trasporto del gas e da altri gas che potrebbero avere effetti sulla sicurezza o integrità del sistema di trasporto.

### ***Provvedimenti dell'Autorità***

- 14.6 L'Autorità, con la deliberazione 6 settembre 2005, ARG/gas 185/05<sup>15</sup>, ha adottato disposizioni in materia di qualità del gas naturale, prevedendo, a garanzia della sicurezza e dell'affidabilità del servizio di trasporto, specifiche misure in merito alla responsabilità della rilevazione e del controllo dei parametri di qualità del gas, ed in merito alle procedure (e ai relativi obblighi informativi) che le imprese di trasporto devono adottare nei casi di intercettazione di gas non rispondente alle specifiche di qualità.
- 14.7 In particolare, l'articolo 8 della deliberazione n. 185/05 dispone che non possa essere immesso nella rete di trasporto gas naturale cosiddetto "fuori specifica"<sup>16</sup> o gas che, pur non essendo fuori specifica, contenga elementi di norma non presenti nel gas naturale in quantità che potrebbero recare danno agli utenti coinvolti<sup>17</sup>.

### ***Codici di rete***

- 14.8 I codici di rete delle imprese di trasporto, al fine di assicurare l'integrità e la sicurezza del sistema di trasporto e la compatibilità tecnica con l'uso del gas da parte del cliente finale al quale il gas viene riconsegnato, riportano le specifiche di qualità del gas che transita nella rete di trasporto. Il rispetto di tale specifica di qualità da parte degli utenti del servizio di

---

L'indice di *Wobbe* è detto superiore o inferiore a seconda che il potere calorifico considerato sia il potere calorifico superiore o inferiore.

<sup>15</sup> Deliberazione 6 settembre 2005, n. 185/05 recante " Disposizioni generali in tema di qualità del gas naturale ai sensi dell'articolo 2, comma 12, lettere g) ed h), della legge 14 novembre 1995, n. 481" ed il relativo Allegato A contenente "Disposizioni generali dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas in tema di qualità del gas naturale".

<sup>16</sup> L'articolo 1 della deliberazione n. 185/05 definisce il "gas naturale fuori specifica" il gas naturale caratterizzato da uno o più parametri di qualità del gas naturale che non rispettano i limiti specificati dall'impresa di trasporto nel proprio codice approvato dall'Autorità.

<sup>17</sup> Si ricorda che in deroga all'obbligo generale di intercettazione del gas fuori specifica, l'articolo 8, comma 4 della deliberazione n. 185/05 prevede che l'impresa di trasporto possa continuare ad accettare in un punto di consegna della rete l'immissione di gas naturale, nonostante abbia rilevato oscillazioni temporanee di uno o più parametri di qualità del gas naturale al di fuori delle specifiche previste, nel caso in cui sia possibile assorbire tale variazione dei parametri, ad esempio modificando opportunamente gli assetti delle reti in attesa dell'esaurirsi del transitorio del fuori specifica. Anche i codici di rete delle imprese di trasporto prevedono casi particolari di accettazione di gas fuori specifica nel solo caso in cui siano realizzabili condizioni (stabili nel tempo) di miscelabilità tali da ottenere un gas che rispetti le specifiche di qualità.

trasporto costituisce una condizione necessaria per l'immissione del gas nella rete di trasporto. La specifica di qualità è unica per tutta la rete di gasdotti dell'impresa di trasporto in modo da garantire l'intercambiabilità del gas trasportato.

- 14.9 In particolare, l'utente del servizio che immette gas in un punto di entrata della rete di trasporto è garante del rispetto della specifica di qualità nei confronti dell'impresa di trasporto, che a sua volta assicura che il gas riconsegnato nei punti di riconsegna della rete di trasporto (inclusi i punti che corrispondono ai punti di consegna fisici delle reti di distribuzione) sia conforme alle specifiche di qualità.
- 14.10 Da ultimo si evidenzia che il codice tipo della distribuzione del gas naturale prevede che l'impresa di distribuzione garantisca che nel proprio impianto di distribuzione il gas non subisca processi di trasformazione chimica, garantendo in tal modo che la specifica di qualità sia unica per il complesso delle condotte di trasporto e di distribuzione, in modo da garantire l'intercambiabilità del gas trasportato.

### ***Normativa tecnica in fase di definizione in ambito europeo***

- 14.11 Di seguito si riporta un breve richiamo sull'evoluzione della normativa tecnica a livello comunitario in merito alla definizione delle caratteristiche chimiche e fisiche minime del biometano. A tal proposito, si evidenzia che la Commissione Europea ha assegnato un mandato<sup>18</sup> (mandato M/475 EN) al Comitato Europeo di Normazione (CEN) che prevede l'elaborazione di:
- una norma europea per le specifiche di qualità del biometano per uso autotrazione;
  - norme europee o specifiche tecniche europee riguardanti l'immissione del biometano nelle reti del gas naturale.
- 14.12 Il mandato M/475 EN di cui al precedente paragrafo prevede, tra l'altro, che si debba tenere conto delle risultanze che emergeranno dai lavori normativi relativi al mandato M/400 EN avente l'obiettivo di definire le caratteristiche delle specifiche di qualità dei gas naturali (di tipo H) distribuibili in Europa<sup>19</sup>, in coerenza con le disposizioni di cui all'articolo 6 della direttiva 2003/55/CE al fine di favorire le condizioni per la creazione di un unico mercato competitivo del gas naturale.
- 14.13 La predisposizione della norma relativa al mandato M/475 EN è stata attribuita al *Project Committee CEN TC 408 (Biomethan for use in transport and injection in the natural gas grid)*. Al Comitato partecipa, in rappresentanza dell'Italia, il Comitato Italiano Gas (CIG) che ha peraltro ha istituito al proprio interno nel 2011 un gruppo di lavoro *ad hoc* sulle tematiche relative al biogas e al biometano. Al gruppo di lavoro partecipano esperti in rappresentanza delle parti economiche e sociali interessate, sotto il coordinamento dell'organismo di normazione.
- 14.14 La predisposizione della normativa segue i consueti *step* procedurali. In particolare, per quanto attiene le attività del CEN si evidenzia che, dopo l'elaborazione del documento normativo con il consenso delle parti coinvolte (*standard draft*), il progetto di norma viene sottoposto a una inchiesta pubblica (*public enquiry*) che ha una durata di sei mesi; successivamente a tale fase vengono considerati i commenti ricevuti e lo *standard draft*,

---

<sup>18</sup> Mandate M/475EN del 8 novembre 2010 "Mandate to CEN for standards for biomethane for use in transport and injection in natural gas pipelines"

<sup>19</sup> Mandate M/400 EN del 16 gennaio 2007 "Mandate to CEN for standardisation in the field of gas qualities."

emendato, viene sottoposto ad una seconda fase di voto (cosiddetto *formal vote*); tale fase ha una durata di due mesi<sup>20</sup>.

- 14.15 Si ricorda infine che la direttiva 98/34/CE del 22 giugno 1998, con la finalità di facilitare l'adozione da parte del Consiglio delle misure comunitarie, specifica che gli Stati membri adottino le disposizioni necessarie affinché, durante l'elaborazione di una norma europea o dopo la sua approvazione, i loro organismi di normazione non intraprendano alcuna azione che possa recare pregiudizio all'armonizzazione prevista e, in particolare, nel settore in questione essi non pubblichino una norma nazionale nuova o riveduta che non sia interamente conforme a una norma europea già esistente (cosiddetta regola dello *standstill*).
- 14.16 Attualmente si è nella fase di *standstill*, in attesa della conclusione del processo di definizione della normativa europea, che si stima non possa concludersi prima di due anni.

## 15 Odorizzazione del gas distribuito

- 15.1 Al fine di assicurare la sicurezza del servizio di distribuzione del gas, nonché la salvaguardia di persone e cose dai danni derivanti da incidenti causati dal gas distribuito, il gas destinato all'uso domestico e similare deve essere adeguatamente addizionato di sostanze odorizzanti, in modo da consentire di avvertire la sua presenza nell'aria ai fini della rapida individuazione di eventuali dispersioni di gas.
- 15.2 Detto obbligo discende dalla legge 6 dicembre 1971, n. 1083, recante "*Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile*", che dispone che i gas combustibili ad uso domestico ed uso similare, distribuiti mediante condotte o liquefatti e compressi in bombole, che non abbiano di per sé odore caratteristico e sufficiente perché possa esserne rilevata la presenza prima che si creino condizioni di pericolo, devono essere odorizzati, a cura delle imprese od aziende produttrici o distributrici, con sostanze idonee aggiunte in quantitativi adeguati in modo che sia possibile avvertire la presenza di gas in quantità pericolosa per esplosività e tossicità.
- 15.3 Con riferimento ai gas distribuiti a mezzo di reti urbane, l'Autorità, con la regolazione della qualità del servizio di distribuzione del gas<sup>21</sup>, ha disposto obblighi in materia di odorizzazione del gas distribuito e di modalità di rilevazione e controllo del grado di odorizzazione.
- 15.4 In particolare l'impresa distributrice deve assicurare l'odorizzazione del gas sulle proprie reti ai sensi delle norme tecniche vigenti in materia, anche nei casi in cui la rete è alimentata da carro bombolaio.
- 15.5 Infine, nei casi in cui la riconsegna del gas a clienti finali non venga effettuata attraverso la rete di distribuzione ma avvenga direttamente dalla rete di trasporto, l'impresa di trasporto<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> Per particolari situazioni d'urgenza viene adottata un'unica procedura di voto semplificata, chiamata U.A.P. (Unique Acceptance Procedure o Procedura di accettazione unica) della durata di quattro mesi.

<sup>21</sup> Deliberazione 7 agosto 2008, ARG/gas 120/08 "Testo Unico della regolazione della qualità e delle tariffe dei servizi di distribuzione e misura del gas per il periodo di regolazione 2009-2012 (TUDG): approvazione della Parte I "Regolazione della qualità dei servizi di distribuzione e di misura del gas per il periodo di regolazione 2009-2012 (RQDG)" ed in particolare l'articolo 8 della RQDG.

<sup>22</sup> Deliberazione 1 ottobre 2009, ARG/gas 141/09 "Testo Unico della regolazione della qualità e delle tariffe dei servizi di trasporto e dispacciamento del gas naturale per il periodo di regolazione 2010-2013 (TUTG): approvazione della Parte I "Regolazione della qualità del servizio di trasporto del gas naturale per il periodo di regolazione 2010-2013 (RQTG)"

ha la responsabilità di garantire che il gas riconsegnato per usi civili sia odorizzato secondo quanto previsto dalla normativa tecnica vigente ed in condizioni di sicurezza, con particolare riferimento alla pressione di immissione. Tali disposizioni, in analogia con quanto visto nel caso della distribuzione, si applicano anche nel caso di alimentazione della rete da carro bombolaio.

## 16 Misura del gas

### *Misura dei volumi erogati*

- 16.1 Con la deliberazione ARG/gas 184/09 (ed in particolare il suo Allegato B - *RMTG*)<sup>23</sup> l'Autorità ha regolato le condizioni tecniche ed economiche per l'erogazione del servizio di misura sulle reti del trasporto del gas naturale, definendo un quadro coordinato di tutte le attività e responsabilità del servizio di misura relativo al perimetro del trasporto del gas, prevedendo in particolare di assegnare all'impresa maggiore di trasporto il ruolo di vigilanza e coordinamento per tutte le attività inerenti il servizio e la responsabilità dell'attività di *meter reading*.
- 16.2 L'Autorità ha contestualmente previsto che l'impresa maggiore, nell'ambito di detta attività di coordinamento e vigilanza, definisca un *Piano di adeguamento e manutenzione* degli impianti di misura e ne assicuri l'effettiva implementazione anche tramite la sostituzione al soggetto responsabile dell'attività di *metering* nel caso in cui questo non adempia alle proprie responsabilità.
- 16.3 La deliberazione ha assegnato la responsabilità del servizio di installazione e manutenzione degli impianti di misura (*metering*) nei punti di consegna, ai soggetti titolari dell'impianto stesso; pertanto, nel caso di immissioni delle produzioni nazionali, detta responsabilità è attribuita al titolare della concessione di coltivazione.
- 16.4 Per quanto attiene il perimetro delle reti di distribuzione del gas, la responsabilità dell'installazione e manutenzione dei gruppi di misura in tutti i punti di consegna e di riconsegna del gas<sup>24</sup> è attribuita all'impresa di distribuzione.

### *Misura della composizione del gas*

- 16.5 In merito alla misura della composizione del gas (necessaria al fine del rispetto delle specifiche di qualità viste nei precedenti paragrafi), si evidenzia che la sua determinazione può avvenire secondo due modalità distinte:

---

<sup>23</sup> Deliberazione 1 dicembre 2009, ARG/gas 184/09 “Testo unico della regolazione della qualità e delle tariffe dei servizi di trasporto e dispacciamento del gas naturale per il periodo 2010-2013 (TUTG): approvazione della parte II “Regolazione delle tariffe per il servizio di trasporto e dispacciamento del gas naturale per il periodo di regolazione 2010-2013 (RTTG), approvazione della parte III “Regolazione delle tariffe per il servizio di misura del trasporto di gas naturale per il periodo di regolazione 2010-2013 (RMTG)”, disposizioni in materia di corrispettivo transitorio per il servizio di misura del trasporto gas per l'anno 2010 e modifiche all'Allegato A della deliberazione n. 11/07”.

<sup>24</sup> Deliberazione 6 novembre 2008, ARG/gas 159/08 “Testo unico della regolazione della qualità e delle tariffe dei servizi di distribuzione e misura del gas per il periodo di regolazione 2009-2012 (TUDG): approvazione della Parte II “Regolazione tariffaria dei servizi di distribuzione e misura del gas per il periodo di regolazione 2009-2012 (RTDG). Disposizioni transitorie per l'anno 2009”.

- in continuo, utilizzando strumenti di misura (quali i gascromatografi) a funzionamento automatico, installati in maniera permanente nel punto di rilevazione dei parametri di qualità;
  - in discontinuo, mediante analisi gascromatografica effettuata in laboratori accreditati di campioni di gas prelevati sul campo con apparecchiature portatili (campionamento istantaneo).
- 16.6 Con la già richiamata deliberazione ARG/gas 185/05, l’Autorità ha disposto l’obbligo di misurare la composizione del gas in continuo, attraverso gascromatografi, nei punti di entrata della rete di trasporto, ad eccezione di quelli con portate inferiori a 100.000 Sm<sup>3</sup>/giorno, per i quali la determinazione può avvenire mediante campionamento istantaneo.
- 16.7 Nell’ambito del *Piano di adeguamento e manutenzione* sopra richiamato, sono in corso valutazioni in merito alla modifica di tale disciplina anche alla luce della disponibilità sul mercato di strumenti di misura dei parametri di qualità di tipo continuo (analizzatori di qualità) che presentano, a fronte di minori prestazioni, costi inferiori rispetto ai gascromatografi.

## **17 Disciplina in merito alle procedure per la realizzazione degli allacciamenti alle reti del gas naturale**

- 17.1 Nei codici di rete delle imprese di trasporto sono disciplinate le procedure per le richieste di allacciamento dei nuovi punti di consegna e di riconsegna delle reti di trasporto del gas naturale.
- 17.2 In particolare, nel codice di rete dell’impresa maggiore di trasporto sono individuate le seguenti quattro fasi rilevanti<sup>25</sup>:
- a) la richiesta di allacciamento;
  - b) la valutazione tecnico-economica,
  - c) l’offerta per la realizzazione dell’allacciamento;
  - d) la realizzazione dell’allacciamento stesso
- 17.3 Con la richiesta di allacciamento (lettera a)) il soggetto richiedente fornisce al gestore di rete le informazioni necessarie ai fini della definizione del progetto di allacciamento, tra le quali si evidenziano di seguito quelle maggiormente rilevanti:
- la localizzazione e la tipologia dell’impianto;
  - la capacità di trasporto richiesta (giornaliera e massima oraria) e i volumi annui;
  - le proprie esigenze in merito alle tempistiche per la realizzazione delle opere;
  - nel caso di realizzazione di punti di consegna relativi a produzioni nazionali, indicazioni dettagliate in merito alla composizione prevista del gas al fine di valutarne la compatibilità con le specifiche di qualità<sup>26</sup> e individuare, ove possibile, la soluzione ottimale per la localizzazione del punto di connessione con la rete di gasdotti dell’impresa

<sup>25</sup> Il codice di rete della società SGI contiene una procedura sostanzialmente riconducibile alla procedura di allacciamento descritta nel caso dell’impresa maggiore di trasporto.

<sup>26</sup> Si rimanda al precedente Capitolo 14 per la disamina puntuale delle specifiche di qualità.

al fine di consentirne la opportuna miscelazione che renda il gas compatibile con le già richiamate specifiche di qualità.

Durante la fase di richiesta l'impresa di trasporto e il soggetto richiedente (che è tenuto in questa fase a versare una cauzione pari a 2.000 euro) concordano l'ubicazione del punto di connessione.

- 17.4 Nella fase di valutazione tecnico-economica (lettera b)) l'impresa di trasporto, sulla base delle informazioni ricevute, provvede alla definizione del progetto di allacciamento e a effettuare la stima degli investimenti e delle tempistiche necessari alla realizzazione dell'allacciamento. In detta fase è anche definito il contributo di allacciamento che il soggetto richiedente è tenuto a versare ai fini della realizzazione dell'allacciamento.
- 17.5 Entro sessanta giorni dalla definizione del punto di consegna/riconsegna<sup>27</sup>, l'impresa di trasporto trasmette al soggetto richiedente l'offerta contenente tra gli altri i seguenti elementi:
- le caratteristiche del punto di connessione: capacità oraria e giornaliera, pressioni minime e massima di esercizio del gasdotto;
  - i dati relativi alla localizzazione del punto di connessione;
  - la tempistica prevista per la realizzazione della connessione, con indicazione dei tempi stimati per l'ottenimento di permessi, autorizzazioni e servitù e dei tempi necessari per la realizzazione della connessione;
  - la garanzia bancaria richiesta e l'eventuale contributo richiesto.

Il soggetto richiedente ha novanta giorni di tempo per l'accettazione dell'offerta. Il codice di rete dettaglia gli impegni assunti dal soggetto richiedente nel caso di accettazione dell'offerta (rinuncia, mancata sottoscrizione di un contratto di trasporto, ecc..).

- 17.6 La fase di realizzazione dell'allacciamento (lettera d)) è avviata successivamente alla sottoscrizione da parte del soggetto richiedente dell'offerta di cui al paragrafo precedente, alla presentazione delle garanzie bancarie e al versamento dell'eventuale contributo. L'impresa di trasporto comunica al soggetto richiedente il completamento delle opere relative alla connessione e pubblica la data a partire dalla quale il punto è disponibile per il conferimento di capacità.
- 17.7 Il codice di rete infine disciplina anche le modalità e le procedure per la realizzazione della cabina di regolazione e misura che rimane a carico del soggetto che richiede l'allacciamento.
- 17.8 Per quanto riguarda le reti di distribuzione del gas, il codice di rete tipo della distribuzione individua la realizzazione di nuovi allacciamenti tra le prestazioni accessorie dell'attività di distribuzione del gas naturale. Non sono previste specifiche disposizioni in merito alla realizzazione di connessioni agli impianti di produzione nazionale.

---

<sup>27</sup> Ad eccezione dei casi per cui la definizione della fattibilità tecnica risulti particolarmente complessa.

## **18 Condizioni economiche per la connessione**

### ***Connessioni alle reti di trasporto***

- 18.1 I codici di rete delle imprese di trasporto disciplinano, oltre alle procedure per le richieste di allacciamento richiamate nel precedente Capitolo 17, anche le condizioni economiche per l'allacciamento dei nuovi punti di consegna e di riconsegna delle reti di trasporto.
- 18.2 Con particolare riferimento al codice di rete dell'impresa maggiore di trasporto, al soggetto richiedente l'allacciamento di un nuovo punto è applicato un contributo di allacciamento determinato in misura pari al costo di investimento eccedente un valore soglia (c.d. investimento ammissibile), rappresentato dall'incremento patrimoniale associato al ricavo tariffario annuale derivante dall'applicazione delle tariffe nel punto in oggetto. Pertanto il soggetto richiedente sostiene un onere pari alla differenza (se positiva) tra il costo complessivo dell'allacciamento e l'investimento ammissibile.

### ***Connessioni alle reti di distribuzione***

- 18.3 Secondo quanto previsto al paragrafo 3.2 del *Codice di rete tipo per la distribuzione di gas naturale*, le prestazioni relative alla connessione alla rete sono rese dietro versamento dei corrispettivi sulla base di un prezzario reso pubblico o in base a quanto indicato nel preventivo emesso dall'impresa distributrice, redatti in coerenza con quanto contemplato nei titoli concessori/affidamento in base ai quali l'impresa di distribuzione svolge il servizio, salvo che sia diversamente disciplinato dall'Autorità.
- 18.4 L'Autorità non ha ancora provveduto a regolare i corrispettivi per le connessioni alle reti di distribuzione del gas e pertanto la fonte che li regola è il titolo concessorio/affidamento.
- 18.5 Di norma le concessioni prevedono regole per le connessioni passive. Solitamente è previsto un corrispettivo determinato a *forfait* per connessioni a distanza limitata (dell'ordine di qualche metro) dalla rete esistente o dalla rete di cui è pianificato lo sviluppo. Per distanze di un certo rilievo è usualmente richiesto un contributo basato sulla spesa relativa.

## **PARTE IV – PRIMI ORIENTAMENTI PER LO SVILUPPO DELLA REGOLAZIONE DELLE CONNESSIONI DEGLI IMPIANTI DI BIOMETANO**

### **19 Premessa**

- 19.1 Le indicazioni fornite all'articolo 20, comma 2, del d.lgs. 28/11 per l'emanazione delle direttive relative alle condizioni tecniche ed economiche per l'erogazione del servizio di connessione di impianti di produzione di biometano alle reti del gas naturale, riflettono tre esigenze principali:
- preservare la sicurezza e l'efficienza tecnica nella gestione delle reti del gas (lettere a) e b) dell'articolo 20, comma 1);
  - rendere trasparenti e certe le procedure di connessione alle reti (lettere c), d), e), g), e h) dell'articolo 20, comma 1);
  - garantire l'economicità della connessione, volta a favorire un ampio utilizzo del biometano (lettere f) ed i) dell'articolo 20, comma 1).
- 19.2 In questa parte del documento l'Autorità espone i primi orientamenti per la definizione delle direttive previste dall'articolo 20, comma 1, del d.lgs. 28/11. Tali direttive incidono sia sull'erogazione del servizio di connessione, sia sull'erogazione del servizio di trasporto sulle reti di trasporto e distribuzione.
- 19.3 L'esposizione dei primi orientamenti dell'Autorità per la definizione delle direttive di cui all'articolo 20, comma 1, del d.lgs. 28/11 viene sviluppato mediante un'analisi delle seguenti tematiche:
- misure a tutela della sicurezza e dell'efficienza tecnica nella gestione delle reti;
  - misure a garanzia della trasparenza e della non discriminazione nell'accesso alle reti;
  - criteri per l'allocazione dei costi.
- 19.4 L'immissione di biometano deve avvenire nel rispetto dei vincoli di sicurezza e affidabilità, sia del trasporto nelle reti di trasporto (nazionale e regionale) e di distribuzione locale del gas, sia nella fase di riconsegna del medesimo ai clienti finali. In particolare, devono essere rispettati i vincoli di capacità di trasporto e di pressione di esercizio delle reti alle quali gli impianti di biometano sono allacciati.
- 19.5 L'Autorità ritiene che la responsabilità di garantire la sicurezza e l'efficienza tecnica nella gestione delle reti sia da attribuire ai gestori di rete. A questo scopo è necessario definire un quadro di regole che, da un lato, dia i necessari poteri ai gestori di rete per svolgere tale compito, dall'altro, garantisca trasparenza, tracciabilità e tutela agli utenti del servizio.
- 19.6 Tali direttive saranno recepite dai gestori di rete, mediante opportune modifiche e integrazioni, qualora necessarie, dei propri codici di rete.

***Spunti per la consultazione***

S1. Si condivide l'approccio proposto dall'Autorità, che prevede di attribuire al gestore di rete un ruolo centrale nel processo decisionale relativo all'immissione in rete?

Motivare la risposta.

## **20 Misure a tutela della sicurezza e dell'efficienza tecnica nella gestione delle reti**

20.1 Le direttive che l'Autorità intende emanare si fondano sul presupposto che il soggetto responsabile della sicurezza nelle reti sia il gestore di rete e sono di conseguenza organizzate in modo da conferire ai gestori di rete i poteri necessari per garantire la sicurezza. Pertanto tali direttive conterranno:

- in primo luogo, un esplicito e generale obbligo in capo al gestore di rete di adottare le misure necessarie per evitare che le immissioni di biometano nella rete possano provocare violazioni dei vincoli di sicurezza e affidabilità sia nella fase di trasporto nelle reti di trasporto (nazionale e regionale) e di distribuzione locale del gas, sia nella fase di riconsegna ai clienti finali;
- a corollario di tale obbligo generale, una serie di obblighi più puntuali in capo ai gestori di rete in relazione alla definizione di specifiche per l'immissione in rete relative:
  - specifiche di pressione nei punti di consegna del biometano;
  - specifiche di qualità del biometano;
- l'obbligo per il gestore di rete di definire i criteri da utilizzare per la valutazione della quantità massima ammissibile nei punti di consegna e dei profili di immissione del biometano;
- specifici diritti e obblighi delle parti dei contratti che disciplinano l'accesso e l'uso delle reti di trasporto e distribuzione del gas, a garanzia della sicurezza e affidabilità del sistema di trasporto.

***Spunti per la consultazione***

S2. Si condivide l'impostazione generale che l'Autorità vuole adottare per la definizione delle direttive?

Motivare la risposta.

### ***Specifiche di pressione nei punti di consegna del biometano***

20.2 Il gestore di rete definisce le specifiche di pressione per le immissioni di biometano nella propria rete, con riferimento a quanto descritto nel precedente Capitolo 13.

20.3 Le specifiche di pressione definite dal gestore di rete sono rese pubbliche.

- 20.4 Il gestore di rete individua e pubblica per ciascun punto di consegna il valore di pressione minima contrattuale il cui rispetto può essere richiesto in qualsiasi momento.
- 20.5 Il gestore di rete stabilisce in quali casi, in funzione dei quantitativi di gas da trasportare e dell'assetto ottimizzato di rete, il gas nei punti di consegna possa essere ritirato a valori di pressione inferiore al livello minimo garantito.

### ***Specifiche di qualità del biometano***

- 20.6 Al fine di garantire la sicurezza fisica e di funzionamento del sistema gas, nonché l'intercambiabilità e la trasportabilità del gas naturale nelle reti è necessario che il biometano immesso in rete abbia caratteristiche compatibili con le specifiche previste per il gas naturale e descritte nel precedente Capitolo 14.
- 20.7 Il rispetto delle specifiche di qualità del gas immesso assicura l'integrità e la sicurezza della rete e la compatibilità tecnica con l'uso del gas da parte dei clienti finali allacciati alle reti del gas.
- 20.8 Il gestore di rete, nel rispetto e in coerenza con le regole tecniche vigenti, definisce e pubblica le specifiche di qualità per l'immissione di gas nella propria rete. Le specifiche di qualità del gas definite dai gestori di rete si applicano in modo non discriminatorio sia alle immissioni di gas naturale sia alle immissioni di biometano.
- 20.9 Rispetto all'attuale situazione di *standstill* evidenziata nel paragrafo 14.16, le specifiche definite dai gestori di rete dovranno per ora far riferimento alle disposizioni oggi in vigore ed essere successivamente eventualmente adeguate in esito all'evoluzione della normativa a livello europeo.

#### ***Spunti per la consultazione***

- S3. Si condivide il contenuto proposto in relazione alla predisposizione delle specifiche di pressione e di qualità?  
Motivare la risposta.

### ***Criteri per la definizione del profilo di immissione nei punti di consegna***

- 20.10 Il gestore di rete verifica che il profilo di immissione del biometano nel punto di consegna della rete (in termini di portata giornaliera e/o di volumi di periodo) sia compatibile con le caratteristiche tecniche e di sicurezza del gas naturale (descritte nel precedente Capitolo 12), nonché con il profilo di prelievo del bacino di utenza della rete a cui l'impianto di biometano viene allacciato, con particolare riferimento ai livelli di prelievo minimi previsti in tali reti. Il mancato rispetto di tale vincolo fisico potrebbe determinare condizioni di esercizio delle reti non affidabili (ad esempio il mancato rispetto dei livelli di pressione massime di esercizio della rete e/o del mancato rispetto delle pressioni di riconsegna del gas ai clienti finali, situazioni di mancato equilibrio delle reti, necessità di rilascio di gas in atmosfera, ecc.).
- 20.11 La verifica della compatibilità del profilo di immissione è particolarmente rilevante nel caso in cui l'immissione di biometano avvenga nelle reti di distribuzione del gas naturale, ed in particolare nelle reti di distribuzione esercite in bassa pressione. Dati i limitati livelli di pressione di esercizio di tali reti, infatti, non sono ipotizzabili condizioni di esercizio che prevedano l'invaso di gas delle condotte.

20.12 Al fine di ovviare a tali situazioni critiche, si ritiene pertanto necessario che il gestore di rete effettui, con modalità pubbliche e trasparenti, la verifica del rispetto di tutte le condizioni che garantiscono la sicurezza e affidabilità del trasporto del gas, incluso il rispetto del vincolo di immissione con riferimento alle capacità di assorbimento in condizioni di sicurezza. Il produttore di biometano, al fine di rendere coerente il profilo di immissione della produzione nella rete con i vincoli comunicati dal gestore di rete in merito alla capacità di assorbimento della rete ha facoltà di realizzare gli opportuni accorgimenti (quali ad esempio depositi per l'accumulo di gas) per modulare il proprio profilo di produzione, sempre nel rispetto della normativa tecnica in vigore.

***Spunti per la consultazione***

S4. Si ritiene che nel caso di connessione dell'impianto di produzione di biometano alle reti di distribuzione possano emergere particolari criticità?

Motivare la risposta.

***Diritti e obblighi delle parti dei contratti di trasporto, a garanzia della sicurezza e affidabilità del sistema di trasporto***

20.13 Nelle norme che regolano il contratto di trasporto sono inseriti obbligatoriamente:

- impegno in capo all'utente della rete al rispetto dei vincoli di pressione nel punto di consegna stabilito dal gestore di rete;
- impegno in capo all'utente della rete a rispettare i vincoli di capacità imposti dal gestore di rete;
- obbligo dell'utente di rete al rispetto della specifica di qualità fissata dal gestore di rete;
- diritto in capo al gestore di rete di richiedere il rispetto dei vincoli di pressione previsti;
- diritto in capo al gestore di rete di richiedere il rispetto dei vincoli di capacità, con corrispondente obbligo di ritiro di quantitativi non superiori a quelli definiti contrattualmente;
- obbligo in capo al gestore di rete di assicurare che il gas fornito nei punti di riconsegna della sua rete sia conforme alla specifiche di qualità.

***Spunti per la consultazione***

S5. Si ritiene sufficiente il quadro di diritti e obblighi sopra indicato?

Motivare la risposta.

***Odorizzazione***

20.14 La responsabilità relativa all'odorizzazione del biometano è in capo al gestore di rete, che vi provvede nei casi previsti secondo la legge.

20.15 I requisiti di odorizzazione del gas distribuito a mezzo reti sono descritti nel precedente Capitolo 15.

### ***Misura del gas***

20.16 Per le immissioni di biometano valgono le regole generali previste per l'immissione di gas naturale da giacimenti nazionali, descritte nel precedente Capitolo 16, che comprendono la misura dei volumi e la misura della composizione del gas.

## **21 Misure a garanzia della trasparenza e della non discriminazione**

21.1 Al fine di garantire la non discriminatorietà nelle scelte del gestore di rete è necessaria la definizione di un quadro preciso di criteri, fissati *ex ante*, a cui il gestore medesimo si deve attenere nelle valutazioni, tale da rendere agevole controlli *ex post* sull'applicazione dei medesimi.

21.2 Le misure a garanzia della trasparenza e della non discriminazione nell'accesso alle reti, che l'Autorità propone per la consultazione, si sostanziano in disposizioni relative a:

- criteri per la valutazione di ammissibilità di una richiesta di connessione;
- criteri per la localizzazione del punto di consegna della rete;
- definizione dell'*iter* per l'esame delle richieste di connessione;
- criteri per svolgimento lavori da parte del richiedente;
- disposizioni in materia di gestione delle controversie.

### ***Spunti per la consultazione***

S6. Ci sono altri punti che debbono essere considerati? Se sì, quali?

Dettagliare e motivare la risposta.

21.3 I gestori di rete predispongono e rendono pubblica, anche mediante il proprio sito *internet*, la *procedura di valutazione ammissibilità richiesta di connessione* che i medesimi intendono adottare per il vaglio delle richieste di connessione di impianti di produzione di biometano alla propria rete.

### ***Spunti per la consultazione***

S7. Si concorda con l'ipotesi di introduzione dell'obbligo di definire una procedura di ammissibilità per le richieste di connessione alla rete degli impianti di produzione di biometano?

Motivare la risposta.

### ***Criteria per la localizzazione del punto di consegna della rete***

- 21.4 La localizzazione del punto di connessione viene decisa dal gestore di rete sulla base dell'analisi delle condizioni relative alla pressione, alla capacità di trasporto e alla valutazione della quantità massima ammissibile per l'immissione.
- 21.5 I gestori di rete predispongono e rendono pubblica, anche mediante pubblicazione sul sito *internet*, una *procedura per la localizzazione del punto di consegna della rete*.

#### ***Spunti per la consultazione***

S8. Si condivide la previsione dell'obbligo di pubblicazione della *procedura per la localizzazione del punto di consegna della rete*?

Motivare la risposta.

## **22 Iter per le richieste di connessione**

- 22.1 L'Autorità ritiene necessario che i gestori di rete predispongano e rendano pubblica, anche mediante pubblicazione sul sito *internet*, una *procedura per la gestione delle richieste di connessione alla rete di impianti di produzione di biometano*.
- 22.2 La *procedura per la gestione delle richieste di connessione alla rete di impianti di produzione di biometano* viene predisposta nel rispetto dell'identificazione delle seguenti fasi:
- presentazione della richiesta di connessione e versamento cauzione a garanzia delle spese per svolgimento verifiche di fattibilità;
  - comunicazione dell'esito circa la fattibilità della connessione e individuazione del punto di consegna;
  - richiesta preventivo e versamento cauzione<sup>28</sup> a garanzia delle spese di preventivazione;
  - predisposizione preventivo e progettazione esecutiva;
  - accettazione preventivo con versamento cauzione<sup>29</sup> a garanzia delle spese di realizzazione e pagamento contributo per la connessione;
  - realizzazione della connessione.

#### ***Spunti per la consultazione***

S9. Si condividono le fasi dell'*iter* sopra individuato?

Motivare la risposta.

### **Presentazione della richiesta di connessione e versamento cauzione a garanzia delle spese per svolgimento verifiche di fattibilità**

- 22.3 Nella propria procedura il gestore di rete indica i requisiti necessari per la richiesta di connessione, quali, a titolo esemplificativo:

<sup>28</sup> Si veda il paragrafo 24.5.

<sup>29</sup> Si veda il paragrafo 24.7.

- i dati identificativi del richiedente;
- il valore della portata massima, minima e media giornaliera, in immissione richiesta;
- la quantità stimata in immissione massima, minima e media giornaliera;
- in caso di realizzazione di un impianto di produzione di biometano in corrispondenza di una connessione esistente, i dati identificativi del punto di connessione esistente, unitamente alla portata già disponibile in immissione e/o in prelievo;
- la data prevista di avvio dei lavori di realizzazione dell'impianto, di conclusione di detti lavori di realizzazione e di entrata in esercizio dell'impianto di produzione;
- un piano particellare dell'opera che evidenzia le proprietà dei terreni sui quali l'impianto di produzione è destinato ad insistere;
- un documento, mediante dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, attestante la disponibilità del sito oggetto dell'installazione degli impianti per la produzione di biometano. Tale documento deve indicare almeno i presupposti di tale disponibilità in termini di proprietà o di eventuali diritti di utilizzo;
- la documentazione attestante l'avvenuto versamento della cauzione a garanzia delle spese per svolgimento verifiche;
- lo schema dell'impianto di produzione, firmato da un tecnico abilitato, recante tutti i dispositivi rilevanti ai fini della connessione, della misura, del monitoraggio e della messa in sicurezza dell'impianto;
- l'eventuale esistenza di altri richiedenti con cui potrebbe essere possibile condividere le opere di connessione, qualora il richiedente disponga di tali informazioni;
- l'eventuale autorizzazione a fornire i dati di cui sopra ad altri richiedenti e/o altri gestori di rete ai fini dell'attivazione del coordinamento tra gestori e ai fini dell'eventuale condivisione delle opere di connessione;
- l'eventuale richiesta di seguire l'*iter* autorizzativi per la realizzazione degli impianti necessari per la connessione e degli eventuali sviluppi di rete necessari.

#### Comunicazione dell'esito circa la fattibilità della connessione e individuazione del punto di consegna

- 22.4 Nella procedura il gestore di rete descrive i criteri di valutazione adottati e indica i tempi previsti per la comunicazione dell'esito circa la valutazione di ammissibilità della connessione (comunque non superiori a due mesi dal versamento della cauzione)
- 22.5 Il gestore di rete in esito alle verifiche di fattibilità trasmette al richiedente uno studio che comprende:
- la stima del costo della connessione;
  - la stima dei tempi di massima previsti per la realizzazione della connessione;
  - l'ubicazione proposta per il punto di consegna, con motivazione della scelta.
- 22.6 In caso di valutazione negativa delle richieste, il gestore di rete motiva le ragioni del diniego per iscritto e le comunica al richiedente.

#### Richiesta preventivo e versamento cauzione a garanzia delle spese di preventivazione

22.7 Il gestore di rete stabilisce il termine entro il quale deve essere formalizzata la richiesta di preventivo e deve essere effettuato il versamento della cauzione relativa.

Predisposizione preventivo e progetto esecutivo

22.8 Il gestore di rete fissa nella propria procedura il tempo massimo previsto per la predisposizione del preventivo e del progetto esecutivo, comunque non superiore a tre mesi dalla data del versamento della cauzione prevista.

22.9 Il gestore di rete pubblica il prezziario per la predisposizione dei preventivi e per la progettazione esecutiva.

22.10 Una volta reso disponibile al richiedente, il preventivo e il progetto esecutivo costituiscono un documento di riferimento sia in relazione ai costi sia alle modalità realizzative della connessione. Nessun corrispettivo che non sia stato indicato nel preventivo potrà essere successivamente preteso dal gestore di rete nei confronti del richiedente per l'esecuzione dei lavori oggetto del preventivo medesimo, fatti salvi gli adeguamenti del corrispettivo di connessione a seguito di eventuali modifiche della soluzione per la connessione derivanti da imposizioni emerse dalla procedura autorizzativa.

22.11 Il preventivo dovrebbe contenere almeno i seguenti dati e informazioni:

- le opere strettamente necessarie alla realizzazione fisica della connessione che il richiedente è tenuto a rendere disponibili sul punto di connessione, anche al fine di consentire l'attivazione della stessa in condizioni di sicurezza;
- il corrispettivo per la connessione, evidenziando le singole voci che lo compongono;
- l'elenco degli adempimenti che risultano necessari ai fini dell'autorizzazione dell'impianto per la connessione unitamente a un prospetto informativo indicante l'origine da cui discende l'obbligatorietà di ciascun adempimento;
- il termine previsto per la realizzazione della connessione;
- un codice che identifichi univocamente la pratica di connessione (codice di rintracciabilità) unitamente al nominativo di un responsabile del gestore di rete a cui fare riferimento per tutto l'*iter* della pratica di connessione;
- i termini di validità della soluzione proposta dal gestore di rete, decorsi i quali, in assenza di accettazione da parte del richiedente, la richiesta di connessione deve intendersi decaduta e viene escussa la cauzione;
- le modalità di pagamento del corrispettivo per la connessione prevedendo che il gestore di rete presenti diverse modalità di pagamento, tra loro alternative;
- le condizioni e le modalità di presentazione della garanzia (fideiussione bancaria o deposito cauzionale) prestata dal richiedente a valle dell'accettazione del preventivo;
- le condizioni e le modalità per l'eventuale escussione della garanzia.

22.12 Il progetto esecutivo dovrebbe contenere almeno i seguenti dati e informazioni:

- la descrizione delle parti dell'impianto del produttore che, funzionali alla corretta gestione della rete, devono essere realizzate secondo le specifiche del gestore di rete, nonché le modalità che il gestore adotterà per verificare il rispetto di tali specifiche;
- le specifiche per la realizzazione delle porzioni di rete/impianti che possono essere realizzate a cura del richiedente;

- il cronoprogramma per la realizzazione della connessione.

Accettazione preventivo con versamento cauzione a garanzia delle spese di realizzazione e pagamento contributo per la connessione

22.13 Ai fini dell'accettazione del preventivo, il richiedente, nei termini fissati dalla procedura di connessione, presenta la garanzia (fideiussione) e versa il contributo secondo le modalità previste.

Realizzazione connessione

22.14 Terminata la realizzazione dell'impianto di connessione, il gestore di rete invia al richiedente la comunicazione di completamento della realizzazione della connessione e di disponibilità all'entrata in esercizio della connessione. Nella predetta comunicazione, il gestore di rete segnala gli ulteriori obblighi a cui il richiedente deve adempiere affinché la connessione possa essere attivata.

***Spunti per la consultazione***

S10. Si forniscano commenti in merito all'*iter* sopra descritto.

## **23 Svolgimento di attività inerenti la connessione da parte del richiedente**

23.1 Secondo quanto previsto dalle disposizioni di legge il richiedente la connessione, a seguito di propria richiesta al gestore, può:

- gestire l'*iter* autorizzativo in relazione alle porzioni di impianto funzionali alla sola immissione di biometano in rete;
- realizzare porzioni di impianto di rete per la connessione.

23.2 In entrambi dovranno essere rese fornite ai richiedenti le informazioni, nella disponibilità del gestore di rete, necessarie per lo svolgimento di tali attività, con addebito a carico dei medesimi richiedenti degli oneri amministrativi conseguenti, i cui criteri di individuazione dovranno essere riportati nelle procedure di connessione.

### ***Procedure autorizzative svolte dal richiedente***

23.3 Come citato in precedenza, la gestione dell'*iter* autorizzativo necessario alla realizzazione delle opere di connessione potrebbe essere svolto dal richiedente, previa istanza di quest'ultimo presentata al gestore di rete all'atto dell'accettazione del preventivo.

23.4 In tal caso, il richiedente dovrà curare tutti gli adempimenti connessi alle procedure autorizzative, sia in relazione agli impianti funzionali alla sola immissione in rete, sia per quanto riguarda gli eventuali sviluppi di rete.

23.5 Il richiedente è pertanto responsabile di tutte le attività correlate alle predette procedure, ivi inclusa la predisposizione della documentazione ai fini delle richieste di autorizzazione alle amministrazioni competenti.

### ***Realizzazione dell'allacciamento da parte del richiedente***

23.6 L'Autorità, ai sensi d. lgs. 28/11, deve inoltre stabilire i casi e le regole per consentire al soggetto richiedente l'allacciamento la realizzazione in proprio dello stesso, individuando altresì i provvedimenti che il gestore della rete deve adottare al fine di definire i requisiti tecnici di detti impianti.

23.7 L'Autorità ritiene che la realizzazione da parte del richiedente delle opere necessarie all'immissione in rete del biometano possa essere consentita limitatamente alle opere relative alla derivazione d'utenza.

23.8 In ogni caso, le soluzioni tecniche adottate dovranno essere realizzate sulla base di specifiche tecniche fornite dai gestori di rete, i quali renderanno disponibili al richiedente tutte le informazioni necessarie e sufficienti alla progettazione delle opere.

23.9 Appare fondamentale che il gestore, essendo il soggetto responsabile della sicurezza e dell'affidabilità della propria rete, definisca le necessarie specifiche tecniche e abbia potere di verificarne il rispetto in tutte le fasi realizzative.

23.10 La messa in servizio della derivazione d'utenza dovrà essere comunque effettuata dal gestore di rete, al quale successivamente verranno consegnate le opere realizzate in proprio, di cui ne assumerà la disponibilità.

23.11 L'Autorità ritiene opportuno escludere dal capitale investito riconosciuto i cespiti di rete realizzati in proprio dal richiedente.

23.12 Resta inteso che in caso di realizzazione in proprio della derivazione d'utenza, dal corrispettivo di allacciamento di cui al preventivo dovranno essere sottratti i costi relativi a tali opere.

## **24 Le condizioni economiche**

24.1 L'*iter* richiamato nel paragrafo 22.1 e seguenti evidenzia tre macro-fasi:

- valutazione fattibilità connessione;
- predisposizione preventivo e progetto esecutivo;
- realizzazione connessione.

24.2 Per le prime due fasi l'Autorità ritiene opportuno che sia versata una cauzione a garanzia delle spese proprie di ciascuna fase. Tale cauzione sarà trattenuta dal gestore di rete a compensazione forfetaria dei costi sostenuti per le singole fasi, nel caso in cui il richiedente non dia corso alla fase successiva. In caso contrario la cauzione viene dedotta dall'ammontare del contributo per la connessione.

24.3 Per la terza fase l'Autorità ritiene opportuno il rilascio di una garanzia a copertura delle spese di connessione e il versamento del contributo di allacciamento. La garanzia fa riferimento all'intero costo che il gestore di rete dovrà sostenere per rendere possibile

l'immissione in rete, includendo pertanto anche eventuali rinforzi di rete ed è al netto della quota di contributo versato dal richiedente.

- 24.4 Le condizioni economiche per la connessione specifiche per gli allacciamenti degli impianti di produzione di biometano potranno essere riviste in occasione della revisione dei criteri generali per la fissazione dei contributi per la connessione alle reti di trasporto e distribuzione del gas naturale.

### ***Cauzione per lo svolgimento delle verifiche di fattibilità***

- 24.5 La valutazione della fattibilità della connessione alla rete implica lo svolgimento di una serie di verifiche in relazione alla capacità di trasporto della rete e dei livelli di pressione.
- 24.6 Al fine di evitare la proliferazione di richieste senza seguito che producono aggravii per il sistema di trasporto e distribuzione, l'Autorità propone il versamento di una cauzione nella misura di 2.000 euro, pari a quella attualmente richiesta dall'impresa maggiore di trasporto nel caso di richieste di allacciamento di produzione nazionale.

#### ***Spunti per la consultazione***

S11. Si condivide l'ipotesi di introdurre una cauzione a copertura delle spese per lo svolgimento delle verifiche da versare all'atto della richiesta?

Motivare la risposta.

S12. Si condivide l'orientamento dell'Autorità per la determinazione di tale cauzione?

Motivare la risposta.

### ***Cauzione per la predisposizione del preventivo e della progettazione esecutiva***

- 24.7 Le attività di predisposizione del preventivo e della progettazione esecutiva comportano un rilevante impiego di risorse per i gestori di rete.
- 24.8 L'Autorità in merito ritiene che possano essere adottate due soluzioni:
- la prima prevede il mero rinnovo della cauzione già prevista per la fase di studio di fattibilità;
  - la seconda prevede la determinazione della cauzione sulla base di una stima dei costi specifici che il gestore dovrà sostenere per la predisposizione del preventivo e per la progettazione esecutiva, basata su due elementi:
    - il costo orario della mano d'opera impiegata;
    - il numero di ore *standard* per le verifiche, eventualmente differenziato in funzione della portata in immissione.

***Spunti per la consultazione***

S13. Quale delle due ipotesi risulta preferibile?

Motivare la risposta.

S14. Nel caso in cui si ritenga preferibile la determinazione della cauzione in funzione della stima del costo di preventivazione e progettazione, si condividono i *driver* proposti dall'Autorità?

Motivare la risposta.

***Garanzia per la realizzazione della connessione***

24.9 L'avvio delle attività di realizzazione della connessione è subordinato al rilascio di una garanzia, nelle forme definite dal gestore, a copertura dei costi previsti per la connessione (al netto delle quote coperte dai contributi di allacciamento).

24.10 L'ammontare della garanzia è pari al costo previsto per la realizzazione degli impianti di rete per la connessione e dei rinforzi di rete.

***Spunti per la consultazione***

S15. Si condivide l'ipotesi individuata dall'Autorità per la determinazione dell'ammontare della garanzia?

Motivare la risposta.

***Corrispettivo per la connessione – indicazioni del legislatore***

24.11 Nel definire le condizioni economiche per l'allacciamento, l'Autorità deve tenere conto delle prescrizioni contenute nella normativa primaria.

24.12 La direttiva 2009/28/CE prevede che i costi della connessione alla rete del gas oltre ad essere oggettivi, trasparenti e non discriminatori, dovrebbero tenere in debito conto i benefici apportati alla rete del gas dai produttori locali di gas da fonti rinnovabili.

24.13 Come già segnalato, il d.lgs. 28/11 prevede, con riferimento alle condizioni economiche, che le direttive oggetto di implementazione da parte dell'Autorità debbano:

- consentire un accesso non discriminatorio alla rete degli impianti di produzione del biometano, coerentemente con criteri di fattibilità economica della connessione stessa;
- stabilire corrispettivi a carico del soggetto che immette in rete il biometano che non penalizzino lo sviluppo degli impianti di produzione di biometano.

***Corrispettivo per la connessione – valutazione dei benefici***

24.14 L'Autorità ritiene che il dimensionamento dei corrispettivi per la connessione degli impianti di biometano assuma un ruolo rilevante nel fornire il giusto segnale di prezzo per favorire scelte efficienti sul piano dell'allocazione delle risorse e ritiene che eventuali incentivazioni, anche legate al costo per l'accesso e l'uso delle reti, debbano essere contenute nei

provvedimenti adottati dai ministeri competenti ai sensi delle disposizioni dell'articolo 21 del decreto legislativo n. 28/11.

- 24.15 Rispetto alle indicazioni della direttiva 2009/28/CE (considerata 62), l'Autorità in prima analisi ritiene che le immissioni in rete di biometano non comportino, nel medio periodo, una riduzione dei costi relativi alla gestione delle reti di trasporto e soprattutto di distribuzione del gas. L'Autorità ha ragione di ritenere che si possa prevedere un aumento dei costi di esercizio delle reti, connessi ad esempio alle necessità di intensificare i controlli di qualità del gas che circola nelle reti, alle condizioni di esercizio e alla garanzia del bilanciamento fisico della rete. Peraltro, per quanto riguarda le reti di trasporto, in prospettiva potrebbero prevedersi contenimenti nei costi relativi alla realizzazione delle infrastrutture necessarie per consentire l'*import*. Per quanto riguarda le reti di distribuzione, invece, essendo tali infrastrutture realizzate ed esercite al fine di veicolare il gas ricevuto dalla rete di trasporto ai punti di riconsegna nella titolarità di clienti finali, si ritiene che l'immissione di biometano non possa che aumentarne i costi di gestione, in relazione all'introduzione di nuovi compiti in capo ai gestori di rete.
- 24.16 Tutto ciò considerato l'Autorità non ritiene che, allo stato attuale, ci siano elementi oggettivi che rendano opportuno valorizzare le immissioni di biometano in termini di minori costi delle reti di trasporto e distribuzione.

#### ***Spunti per la consultazione***

S16. Formulare considerazioni e osservazioni in merito alla valutazione dell'Autorità rispetto agli effetti delle immissioni di biometano in termini di costi relativi alle reti di trasporto e distribuzione del gas naturale.

#### ***Contributo per la connessione – perimetro dei costi***

- 24.17 Come visto nel paragrafo 8.1 la connessione alla rete degli impianti di produzione di biometano comporta di norma la realizzazione di impianti specifici per la raffinazione, la compressione, la miscelazione, la regolazione della pressione, la misura e il controllo della qualità del gas.
- 24.18 Tali impianti rientrano nel perimetro degli impianti d'utenza e i costi ad essi connessi sono di conseguenza a carico dei produttori.
- 24.19 La connessione degli impianti di produzione di biometano alla rete comporta la realizzazione delle infrastrutture necessarie al transito del gas, tipicamente condotte e raccordi (impianti per la connessione). In taluni casi si rendono necessari rinforzi della rete esistente. Gli impianti per la connessione si compongono, usualmente, di porzioni che appartengono all'impianto d'utenza (*impianti d'utenza per la connessione*) e porzioni che rientrano nella sfera di responsabilità del gestore di rete (*impianti di rete per la connessione*).
- 24.20 L'Autorità, in coerenza con l'impostazione oggi prevista per le connessioni di produzione nazionale alla rete dell'impresa maggiore di trasporto, ritiene opportuno che i contributi per la connessione vengano dimensionati per la copertura dei costi relativi a *impianti di rete per la connessione*. Restano pertanto esclusi i costi relativi a eventuali rinforzi di rete, la cui copertura è garantita dalla tariffa per l'uso della rete ed è socializzata tra gli utenti della rete.

### ***Spunti per la consultazione***

S17. Si condividono le proposte dell'Autorità per la delimitazione del perimetro dei costi ai fini del calcolo del contributo per la connessione?

Motivare la risposta.

### ***Determinazione del contributo per la connessione***

24.21 Nella prospettiva che il perimetro dei costi comprenda solo il cosiddetto *impianto di rete per la connessione*, le regole per la determinazione del contributo per la connessione rispondono alle seguenti esigenze:

- prevedere regole uniformi per le connessioni alla rete di trasporto e alle reti di distribuzione degli impianti di produzione di biometano, evitando da un lato discriminazioni e dall'altro distorsioni nelle scelte dei richiedenti, in una logica di responsabilizzazione dei richiedenti rispetto ai costi causati al sistema;
- prevedere che contributi per la connessione e tariffe per l'uso della rete possano fornire adeguati segnali locazionali;
- offrire garanzie e tutele al richiedente la connessione e parità di trattamento con le altre richieste da parte di produttori convenzionali;
- garantire l'efficienza nella realizzazione delle opere di connessione.

24.22 Le prime due esigenze sopra esposte portano a proporre che il contributo per la connessione sia calcolato secondo la seguente formula, indipendentemente dal fatto che la connessione avvenga a una rete di trasporto o a una rete di distribuzione:

$$C = I - T \cdot \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+i)^t}$$

dove:

- $I$  è il costo dell'investimento per la realizzazione dell'impianto di rete per la connessione, espresso in euro, determinato secondo quanto specificato al paragrafo 24.25 e seguenti;
- $T$  è il ricavo tariffario annuo medio atteso derivante dall'applicazione delle tariffe per l'uso della rete calcolate con riferimento ai punti di consegna. Nel caso di connessioni alla rete di distribuzione il parametro  $T$ , a normativa vigente, assume valore pari a zero;
- $i$  è il tasso di remunerazione del capitale investito relativo al servizio di trasporto per il periodo di regolazione in corso;
- $n$  è la vita utile del cespite, assunta pari a 50 anni.

24.23 Il produttore che chiede la connessione ha la facoltà di richiedere la rateizzazione del pagamento del contributo per un periodo pari a 50 anni. In tal caso la rata annua è pari a:

$$C^{anno} = \frac{C}{\sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+i)^t}}$$

- 24.24 In relazione all'esigenza di offrire garanzie e tutele al richiedente la connessione, l'Autorità ritiene necessario prevedere che qualora successivamente alla richiesta, entro un termine di dieci anni, porzioni di *impianti di rete per la connessione* cambino destinazione, nel senso che siano utilizzate per la connessione di una pluralità di soggetti, il gestore di rete debba retrocedere pro-quota, in funzione del costo relativo alle porzioni interessate e delle capacità sottoscritte dai diversi soggetti, i contributi precedentemente riscossi.
- 24.25 La determinazione dei corrispettivi di connessione basati sulla spesa relativa è in grado di riflettere nel miglior modo possibile i costi effettivamente generati. Tuttavia, tale approccio, sostanzialmente a piè di lista, non risulta essere un incentivo né al corretto dimensionamento dell'impianto di connessione, né alla riduzione efficiente dei costi.
- 24.26 Allo scopo di garantire efficienza nella realizzazione delle opere di connessione, l'Autorità intende prevedere:
- da un lato il riferimento a soluzioni ottimali sul piano delle quantità di risorse impiegate;
  - dall'altro l'applicazioni di costi *standard*.

#### ***Spunti per la consultazione***

S18. Si condivide l'impostazione della formula per il calcolo del contributo per la connessione?

Motivare la risposta.

S19. Come si valuta l'ipotesi di prevedere l'ipotesi di rateizzazione dei contributi per la connessione?

Motivare la risposta.

S20. Come si valuta l'ipotesi di prevedere la restituzione dei corrispettivi entro il termine di dieci anni, nel caso in cui porzioni di impianti di rete per la connessione siano soggetti a utilizzo anche da parte di altri utenti della rete?

Motivare la risposta.

S21. Si condivide l'ipotesi fare ricorso a soluzioni ottimali ovvero di minimo tecnico per la determinazione delle quantità di risorse da impiegare per la connessione?

Motivare la risposta.

S22. Come si valuta l'ipotesi di prevedere una valorizzazione a costi *standard* delle componenti da utilizzare per la connessione?

Motivare la risposta.

## **25 Sanzioni e controversie**

25.1 Al fine di garantire, per quanto possibile, il rispetto dei tempi inerenti le attività di competenza del gestore di rete ai fini della connessione, l'Autorità intende prevedere specifiche procedure per il mancato rispetto delle tempistiche individuate nelle procedure di connessione.

25.2 Qualora tali tempistiche siano superate oltre una certa soglia, l'Autorità intende procedere nei confronti del gestore di rete con procedure sostitutive in analogia con quanto disposto

con la deliberazione ARG/elt 99/08 in relazione agli impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

- 25.3 Secondo tali procedure sostitutive, il gestore di rete è tenuto a fornire all'Autorità tutta la documentazione e le informazioni relative alla pratica per la connessione oggetto della procedura sostitutiva. A meno che il ritardo non sia imputabile a cause indipendenti dalla volontà del gestore di rete, l'Autorità individua e dispone le attività che il gestore di rete deve eseguire per consentire l'attivazione della connessione e i rispettivi tempi di esecuzione.
- 25.4 Anche in caso di controversie tra produttori e gestore di rete, l'Autorità intende implementare una procedura di risoluzione delle medesime in analogia a quanto disposto con la deliberazione ARG/elt 123/08, recante "*Procedura per la risoluzione delle controversie tra produttori e gestori di rete, ai sensi dell'articolo 14, comma 2, lettera f-ter), del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387/03*", relativo alla la risoluzione delle controversie che insorgono tra produttori e gestori di rete in relazione all'erogazione del servizio di connessione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, tenendo conto della possibile evoluzione già delineata nel documento per la consultazione 1 marzo 2012, DCO 58/2012/E/COM.
- 25.5 In sintesi, secondo tale procedura l'Autorità designa un responsabile del procedimento, il quale ha, tra l'altro, la facoltà di convocare incontri, richiedere informazioni, effettuare sopralluoghi e richiedere consulenze tecniche. Le parti hanno la facoltà di depositare documenti, di presentare memorie e di richiedere incontri con il responsabile della procedura, oltre a prendere visione ed estrarre copia dei documenti acquisiti nel corso della procedura a seguito di benestare del responsabile del procedimento. In esito alla relazione finale del responsabile del procedimento il Collegio dell'Autorità adotta la decisione motivata, vincolante per le parti.

S23. Si condivide l'approccio che l'Autorità intende adottare in caso di non rispetto delle tempistiche per l'allacciamento?

Motivare la risposta.