

ALLEGATO 2

Caratteristiche minime del biometano per l'immissione in rete

Il biometano, per essere idoneo all'immissione nelle reti di trasporto e distribuzione, deve essere un gas con caratteristiche, energetiche e di composizione, conformi alla legislazione vigente⁴⁾ ed alla UNI EN 437.

Di seguito si riporta l'elenco delle caratteristiche energetiche e di qualità minime da soddisfare per l'immissione in rete:

- gas della seconda famiglia di tipo H;
- potere calorifico superiore compreso tra 34,95 e 45,28 MJ/m³;
- indice di Wobbe compreso tra 47,31 e 52,33 MJ/m³;
- densità relativa compresa tra 0,5548 e 0,8;
- punto di rugiada dell'acqua $\leq -5^{\circ}\text{C}$ alla pressione di 7 000 kPa relativi;
- punto di rugiada degli idrocarburi $\leq 0^{\circ}\text{C}$ nel campo di pressione compreso tra 100 kPa e 7000 kPa relativi;
- contenuto di ossigeno $\leq 0,6$ %mol;
- contenuto di anidride carbonica ≤ 3 %mol;
- contenuto di solfuro di idrogeno $\leq 6,6$ mg/m³;
- contenuto di zolfo da mercaptani $\leq 15,5$ mg/m³;
- contenuto di zolfo totale ≤ 150 mg/m³.

Inoltre, per rendere sicura l'accettazione in rete del biometano, si raccomanda anche il rispetto dei limiti per i seguenti composti/elementi per i quali oggi non esistono prescrizioni normative o legislative nazionali, essendo noti gli effetti negativi che tali elementi hanno sulle infrastrutture di trasporto e distribuzione e sulle apparecchiature di utilizzo nonché sulla salute e sull'ambiente:

- Contenuto di ossido di carbonio CO $\leq 0,1$ %mol;
- Contenuto di silicio Si ≤ 5 ppm;
- Contenuto di ammoniaca NH₃ ≤ 3 mg/m³;
- Contenuto di idrogeno H₂ $\leq 0,5$ % Vol;
- Contenuto di mercurio Hg ≤ 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Contenuto di fluoro F < 3 mg/m³;
- Contenuto di cloro Cl < 1 mg/m³;

Inoltre, in conformità alla legislazione vigente⁵⁾, per consentire l'immissione di biometano nelle reti di trasporto e distribuzione del gas naturale deve essere verificata la condizione che il biometano stesso sia odorizzabile secondo la UNI 7133 e non presenti condizioni tali da annullare o coprire l'effetto delle sostanze odorizzanti caratteristiche.

⁴ Alla data di pubblicazione del presente rapporto tecnico è in vigore il Decreto Ministeriale 19 febbraio 2007.

⁵ Alla data di pubblicazione del presente rapporto tecnico è in vigore la Legge N° 1083/71.