

## ALLEGATO VI

**CARATTERISTICHE E CONDIZIONI DI UTILIZZO DEL BIOGAS**  
**(articolo 3 comma 1 lettera r) e articolo 6, comma 1, lettera r))**

1. **Provenienza:**  
Gas combustibile proveniente dalla fermentazione anaerobica metanogenica di sostanze organiche non costituite da rifiuti, in particolare non prodotto da discariche, fanghi, liquami e altri rifiuti a matrice organica. Il biogas derivante dai rifiuti può essere utilizzato con le modalità e alle condizioni previste dalla normativa sui rifiuti.
3. **Condizioni di utilizzo:**  
3.1 L'utilizzo del biogas, costituito prevalentemente da metano e biossido di carbonio e con un contenuto massimo di composti solforati, espressi come solfuro di idrogeno, pari allo 0.1% v/v, e' consentito nel medesimo comprensorio industriale in cui tale biogas si produce. Gli impianti in cui viene utilizzato come combustibile il biogas devono rispettare i valori limite di emissione indicati alle lettere seguenti, espressi in mg/Nm<sup>3</sup>(1) e riferiti ad un ora di funzionamento dell'impianto, esclusi i periodi di avviamento, arresto e guasti.

(1) I valori limite sono riferiti al volume di effluente gassoso secco rapportato alle condizioni normali: 0° Centigradi e 0.1013 MPa .

a) nel caso si tratti di motori a combustione interna i valori limite di emissione, riferiti a un tenore volumetrico di ossigeno pari al 5% nell'effluente gassoso anidro, sono:

	Potenza termica nominale complessiva istallata (MW)	
	≤ 3	> 3
carbonio organico totale (COT)	150	100
monossido di carbonio (CO)	800	650
ossidi di azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	500	450
Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (come HCl)	10	10

b) nel caso si tratti di turbine a gas fisse i valori limite di emissione, riferiti a un tenore volumetrico di ossigeno pari al 15%, nell'effluente gassoso anidro, sono:

	Potenza termica nominale complessiva istallata (MW)			
	≤ 8	> 8 ÷ ≤15	> 15 ÷ ≤50	> 50
carbonio organico totale (COT)	----	----	50	50
monossido di carbonio (CO)	100	80	60	50
ossidi di azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	150	80	80	60
Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (come HCl)	5	5	5	5

c) per le altre tipologie di impianti di combustione i valori limite di emissione, riferiti a un tenore volumetrico di ossigeno pari al 3%, nell'effluente gassoso anidro, sono:

	Potenza termica nominale complessiva installata (MW)	
	≤ 3	> 3
Ossido di carbonio	150	100
Ossidi di azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	300	200
Carbonio organico totale (COT)	30	20
Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (come HCl)	30	30

- 3.2 Per gli impianti di cui al punto 3.1 devono essere effettuati controlli almeno annuali dei valori limite di emissione fissati nella tabella al punto 3.1 lettere a), b) e c) ad esclusione di quelli per cui è richiesta la misurazione in continuo di cui al punto 3.3
- 3.3 Gli impianti di potenza termica nominale per singolo focolare, superiore a 6 MW devono effettuare la misurazione e registrazione in continuo nell'effluente gassoso del tenore volumetrico di ossigeno, della temperatura, delle concentrazioni del monossido di carbonio, degli ossidi di azoto e del vapore acqueo (la misurazione in continuo del tenore di vapore acqueo può essere omessa se l'effluente gassoso campionato viene essiccato prima dell'analisi).
- 3.4 Per i metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni, si applica quanto previsto nei decreti di attuazione del DPR 24 maggio 1988 n° 203.
- 3.5 Agli impianti alimentati a biogas ed aventi potenza termica nominale complessiva inferiore o uguale a 3 MW si applica l'articolo 2, comma 1 del DPR 25 luglio 1991.
- 3.6 Per gli impianti termici di cui all'articolo 2 comma 1, lettera b) e comma 2, i controlli di cui al punto 3.2 devono essere effettuati dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione. I valori misurati devono essere allegati al libretto di centrale o di impianto di cui al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 e successive modifiche. Per gli impianti di nuova costruzione, inoltre, il rispetto dei valori limite di emissione è certificato dal costruttore al momento dell'immissione in commercio.

02A08755