

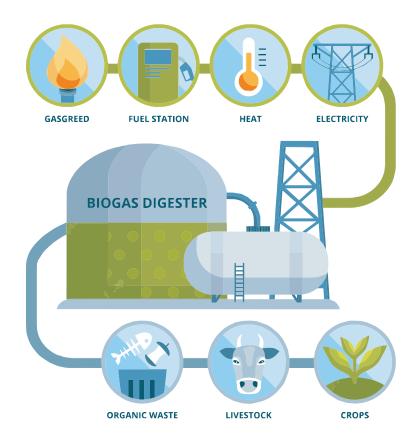
# **BIOGAS E ANALISI DI EMISSIONI**



Un **analizzatore di combustione** è uno strumento essenziale per analizzare impianti e/o processi nei quali è coinvolto il **biogas** per diverse ragioni chiave.

Esso consente agli operatori di valutare l'efficienza della combustione, determinare il contenuto energetico del biogas, monitorare le emissioni per la conformità normativa, garantire la sicurezza rilevando componenti pericolosi, ottimizzare le prestazioni dell'impianto attraverso decisioni basate sui dati e risolvere eventuali problemi che possono sorgere.

Utilizzando un analizzatore di combustione, gli operatori possono massimizzare la produzione di energia, ridurre l'impatto ambientale e contribuire alla sostenibilità degli impianti di biogas.



Ecco diverse ragioni per cui un analizzatore di combustione è essenziale per analizzare un impianto di biogas:

- Valutazione dell'efficienza di combustione: Un analizzatore di combustione misura i livelli di ossigeno, la temperatura dei gas di scarico e l'eccesso d'aria per ottimizzare la combustione del biogas e minimizzare le perdite energetiche.
- **Determinazione del contenuto energetico**: L'analizzatore misura con precisione il valore calorifico del biogas, aiutando gli operatori a valutarne l'idoneità per la generazione di elettricità, la produzione di calore o l'iniezione nei gasdotti.
- Monitoraggio delle emissioni e conformità normativa: Le misurazioni in tempo reale consentono agli operatori di monitorare le emissioni come CO<sub>2</sub>, ossidi di azoto, biossido di zolfo e particolato, garantendo il rispetto delle normative ambientali.
- Sicurezza: I sensori di gas nell'analizzatore monitorano componenti pericolosi come il solfuro di idrogeno (H₂S), garantendo la sicurezza del personale e consentendo la rilevazione delle perdite e misure preventive.
- Ottimizzazione delle prestazioni e risoluzione dei problemi: Il monitoraggio continuo aiuta a identificare fluttuazioni e anomalie, consentendo agli operatori di ottimizzare il processo, risolvere problemi e migliorare le prestazioni generali e l'affidabilità.
- Decisioni basate sui dati: L'analizzatore fornisce dati in tempo reale sui parametri di combustione e sulle emissioni, consentendo agli operatori di prendere decisioni informate per gli aggiustamenti di processo, la manutenzione e le strategie operative, migliorando le prestazioni impiantistiche e riducendo i tempi di inattività.

Il biogas, il gas da discarica, il gas da miniere di carbone, il biometano e il gas di scarico rappresentano rischi ambientali e richiedono analisi e controlli regolari.

Un'accurata analisi di questi gas è cruciale per garantire un'operazione ottimale in una vasta gamma di applicazioni del biogas.

Seitron offre analizzatori di biogas pronti per l'uso, fornendo una soluzione industriale unica per diverse applicazioni:

- · Impianti di biogas
- Centrali termiche a cogenerazione
- Impianti di trattamento delle acque reflue municipali o industriali
- Operazioni nei giacimenti di carbone (gas di miniera del carbone)
- Gestione del gas di discarica
- Impianti di trattamento dei rifiuti alimentari e animali
- Impianti di biometano per l'inserimento nella rete del gas naturale
- Gas di digestione

Fornendo un'analisi accurata e affidabile del gas, gli analizzatori Seitron garantiscono prestazioni e efficienza ottimali in queste diverse applicazioni.



## NOVO Analizzatore Biogas Portatile

- 2-4 Sensori gas
- 15 combustibili preprogrammati per BioFuel 5%, B20, B50, B80, B100, Metano, Diesel, Digester e altri.
- Stampante incorporata (opzionale)
- Sensore O2 Long Life (4 anni)



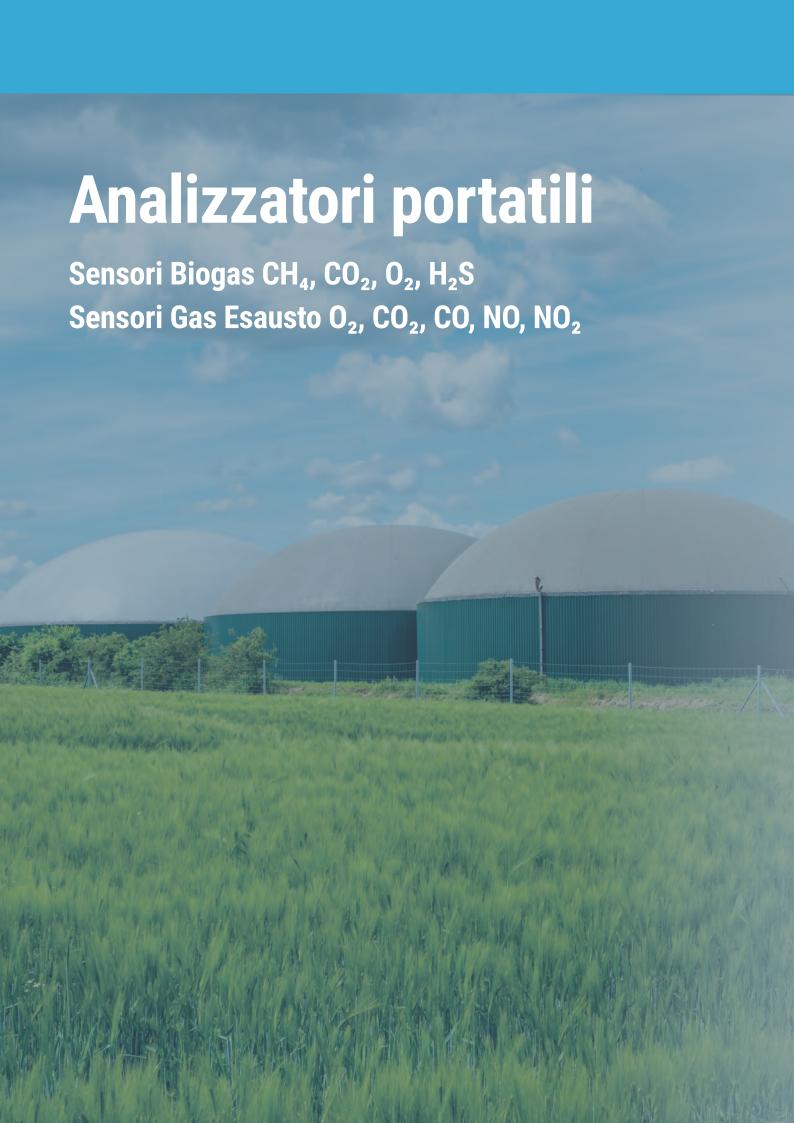
# **Chemist 600 Analizzatore Biogas Portatile**

- 5-6 Sensori gas
- 15 combustibili preprogrammati per BioFuel 5%, B20, B50, B80, B100, Metano, Diesel, Digester e altri.
- Stampante incorporata
- Sensore O2 Long Life (4 anni)



## Chemist 900 Analizzatore Biogas

- Fino a 12 sensori gas
- 15 combustibili preprogrammati per BioFuel 5%, B20, B50, B80, B100, Metano, Diesel, Digester e altri.
- Stampante incorporata
- Sistema di anti-condensa/raffreddamento a ciclone con cella di Peltier
- Sistema automatico di rimozione dell'acqua
- Linea riscaldata (opzionale)







# **Analizzatore Biogas Portatile**

- · 2-4 Sensori gas
- 15 combustibili preprogrammati per BioFuel 5%, B20, B50, B80, B100, Metano, Diesel, Digester e altri.
- Stampante incorporata (opzionale)
- Sensore O2 Long Life (4 anni)
- Nuova tecnologia sensori Dual Range (Low/High)
- Sensori Low NOx e SOx
- Pompa di diluizione a protezione sensore CO
- · Ampia memoria interna e possibilità di interfacciarsi con app e PC software
- · Batterie ricaricabili Li-Ion
- Trappola anticondensa integrata illuminata al LED per una manutenzione semplificata
- Potenti magneti di ancoraggio
- Manometro per pressione differenziale



### **Seitron Smart Analysis**









**Windows Software Seitron Smart Analysis** 







## **Applicazioni**

- Impianti di Biogas
- Centrali termiche a cogenerazione
- Impianti di trattamento delle acque reflue municipali o industriali
- · Operazioni nei giacimenti di carbone (gas di miniera del carbone)
- Gestione del gas di discarica
- Impianti di trattamento dei rifiuti alimentari e
- Impianti di biometano per l'inserimento nella rete del gas naturale
- · Gas di digestione



Misure Biogas CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S

Misure gas esausto 0<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>



# Chemist 600 **Analizzatore Biogas Portatile**

- 5-6 Sensori gas
- 15 combustibili preprogrammati per BioFuel 5%, B20, B50, B80, B100, Metano, Diesel, Digester e altri.
- Stampante incorporata
- Nuova tecnologia sensori Dual Range (Low/High)
- Sensori Low NOx e SOx
- NOx e SOx in un solo strumento
- Ampia memoria interna e possibilità di interfacciarsi con app e PC software
- · Batterie ricaricabili Li-Ion
- Potenti magneti di ancoraggio
- Pompa diluizione a protezione sensore CO Auto range fino a 100.000 ppm
- · Manometro pressione differenziale



**Seitron Smart Analysis** 









**Windows Software Seitron Smart Analysis** 







**Misure Biogas** CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S

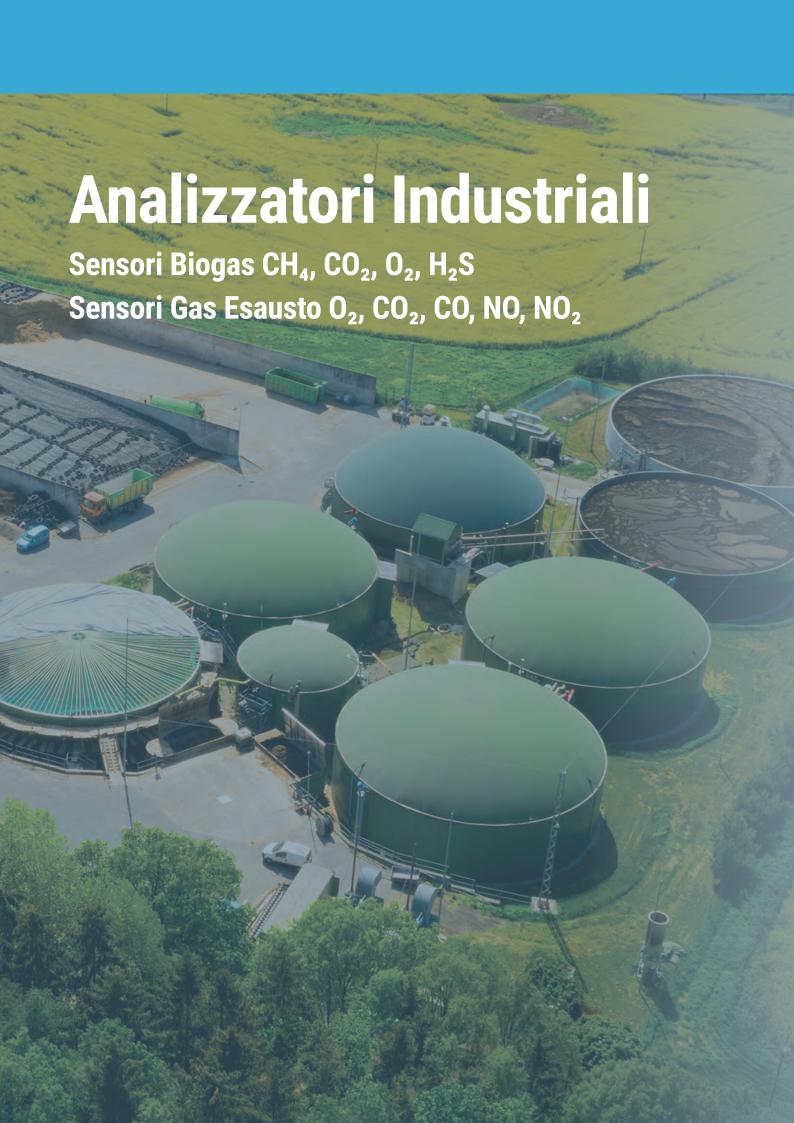
Misure gas esausto 0<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>



#### **Applicazioni**

- Impianti di Biogas
- Centrali termiche a cogenerazione
- Impianti di trattamento delle acque reflue municipali o industriali
- · Operazioni nei giacimenti di carbone (gas di miniera del carbone)
- Gestione del gas di discarica
- Impianti di trattamento dei rifiuti alimentari e animali
- · Impianti di biometano per l'inserimento nella rete del gas naturale
- · Gas di digestione

MISURE	SENSORE	RANGE	RISOLUZIONE	PRECISIONE	
CH4 NIDR	Sensore NDIR	0100% vol	0.01% vol	±0.3 vol ±10% v.m.	0 10% vol 10.01% 100.00% vol
CO2 NDIR	Sensore NDIR	050% vol	0.01% vol	±1 vol ±2% fs	0 10.00% vol 10.01% 50.00% vol
O <sub>2</sub> Long life	Elettrochimico	0 25.0% vol	0.1% vol	±0.2% vol	
H2S	Sensore Elettrochimico	05000 ppm	1 ppm	± 10 ppm ± 10% v.m.	0 ppm - 100 ppm 101 ppm - 5000 ppm
H2S Low	Sensore Elettrochimico	0500.0 ppm	0.1 ppm	±5 ppm ±5% v.m.	0 100.0 ppm 101 500.0 ppm
Sensore CO con protezione sovra scala (filtro NOx) - Dual Range	Elettrochimico	0 500 ppm	0.1ppm	±2 ppm 0 40.0 ppm ±5% valore misurato 40.1 500.0 ppm	
		501 8000 ppm	1 ppm	±5% valore misurato 501 2000 ppm ±10% valore misurato 2001 8000 ppm	
CO Mid	Elettrochimico	020000 ppm	1 ppm	±10 ppm ±5% v.m. ±10% v.m.	0 200 ppm 201 4000 ppm 4001 20000 ppm
CO High	Elettrochimico	0100000 ppm	1 ppm	±100 ppm ±10% v.m.	0 1000 ppm 1001 100000 ppm
NO	Elettrochimico	0500.0 ppm	0.1 ppm	±2 ppm ±5% v.m.	0 40 ppm 40.1 500.1 ppm
		5015000 ppm	1 ppm	±10% v.m.	501 5000 ppm
N02	Elettrochimico	0100.0 ppm	0.1 ppm	±2 ppm ±5% v.m.	0 40 ppm 40.1 100.1 ppm
		1011000 ppm	1 ppm	±10% v.m.	101 1000 ppm
S02	Elettrochimico	0500.0 ppm	0.1 ppm	±2 ppm ±5% v.m.	0 40 ppm 40.1 500.1 ppm
		5015000 ppm	1 ppm	±10% v.m.	501 5000 ppm
H2	Sensore Elettrochimico	02000 ppm	1 ppm	± 10 ppm ± 10% v.m.	0 ppm - 100 ppm 101 ppm - 2000 ppm
H2 High	Sensore Elettrochimico	040000 ppm	10 ppm	± 100 ppm ± 10% v.m.	0 ppm - 1000 ppm 1001 ppm - 40000 ppm
NH3 Low	Sensore Elettrochimico	0500.0 ppm	0.1 ppm	±10 ppm ±10% v.m.	0 100.0 ppm 100.1 500.0 ppm
СхНу	Sensore Pellistore	05% vol CH4	0.01% vol	±0.25% abs	
NOx	Calcolato				
Temperatura dell'aria	Sensore TcK	-4.0 2282.0 °F -20.0 1250.0 °C	32.18 °F 0.1 °C	±0.5 °C ±0.5%	32 212 °F (0 100 °C) 213.8 2282.0°F (101 1250 °C)
Temperatura del camino	Sensore TcK	-4.0 2282.0 °F -20.0 1250.0 °C	32.18 °F 0.1 °C	±0.5 °C ±0.5%	32 212 °F (0 100 °C) 213.8 2282.0°F (101 1250 °C)
Pressione (tiraggio e differenziale)	Piezoresistivo	-40.1 +80.4 inH <sub>2</sub> 0	0.004 inH <sub>2</sub> 0	±1% valore misurato ±0.08 inH <sub>2</sub> O ±1% valore misurato	-40.10.81 inH <sub>2</sub> 0 -0.80 +0.80 inH <sub>2</sub> 0 +0.81 +80.4 inH <sub>2</sub> 0
Temperatura differenziale	Calcolato	32.0 2282.0 °F 0 1250.0 °C	33.8 °F 0.1 °C		
Garanzia	2 su sensori 02 e 1 a	anno su analizzatore, s	sensore CO, sonda		









**Seitron Smart Analysis** 









Windows Software **Seitron Smart Analysis** 



## **Chemist 900 Analizzatore Biogas**



- Possibilità di misurare simultaneamente fino a 12 gas, con fino a 9 sensori per la misura di singoli gas e un banco infrarossi (NDIR) per High CO, Direct CO2 e Idrocarburi (HC)
- Gas misurabili: 02, C0, C02, CxHy, N0, N02, S02, H2S, H2, NH3 con differenti range e precisione
- Carburanti precaricati BioFuel 5%, B20, B50, B80, B100, Metano, Diesel, Digester, LPG, Propano, Butano, petrolio leggero e pesante, legno, pellets, gas naturale, carbone, e altri
- Pompa di campionamento e una seconda pompa di diluzione a protezione sensore CO
- Resiste a temperature del camino molto elevate
- Doppio sistema di filtro antiparticolato
- Trappola anticondensa con sistema di espansione o cooler con cella di Peltier
- · Scarico condensa automatico con pompa peristaltica
- · Alimentazione a batterie Li-lon o AC Power
- Funzione di datalogger
- Valigia in metallo
- Linea di campionamento riscaldata opzionale



Misure Biogas CH4, CO2, O2, H2S

Misure gas esausto 0<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>



#### **Applicazioni**

- Impianti di Biogas
- · Centrali termiche a cogenerazione
- Impianti di trattamento delle acque reflue municipali o industriali
- · Operazioni nei giacimenti di carbone (gas di miniera del carbone)
- · Gestione del gas di discarica
- · Impianti di trattamento dei rifiuti alimentari e animali
- Impianti di biometano per l'inserimento nella rete del gas naturale
- · Gas di digestione

#### **SEITRON SPA**

36065 - Mussolente (VI) - ITALY Via del Commercio, 9/11 Tel. +39 0424 567842 - Fax. +39 0424 567849 info@seitron.it - www.seitron.com



