



μ PGC-ODO

**Analizzatore ATEX
per THT & TBM conforme
alla normativa
UNI 7133-2:2023**



**Monitoraggio continuo
di THT e TBM per
garantire sicurezza
e conformità delle reti
di gas naturale
e biometano**



SRA 
INSTRUMENTS
ANALYTICAL SOLUTIONS



CONTESTO, SFIDA, SOLUZIONE

Odorizzazione del gas:
scegli l'analisi
di nuova generazione

CONTESTO NORMATIVO E OPERATIVO

Il gas naturale, composto principalmente da metano, è inodore all'origine e richiede l'aggiunta di composti specifici (THT e TBM) per consentire la rapida individuazione di eventuali perdite. La norma **UNI 7133-2:2023** definisce i criteri e le soglie per l'odorizzazione, imponendo rigorosi requisiti di monitoraggio. La nuova generazione di analizzatori basati sulla tecnologia Micro GC offre soluzioni automatizzate, affidabili, conformi agli standard normativi e che garantiscono la massima sicurezza per operatori e consumatori.

μPGC-ODO: L'ANALIZZATORE MICRO GASCROMATOGRAFICO DI NUOVA GENERAZIONE

μPGC-ODO è la soluzione più avanzata e sicura per il controllo dell'odorizzazione del gas. Certificato **ATEX II 2G Ex db IIB+H2 T5 Gb** (per utilizzo da -40°C a +60°C) è conforme alle Direttive Europee **2014/34/UE**, **2014/30/UE** e **2014/35/UE**, nonché ai requisiti della norma **UNI 7133-2:2023**. Il suo design modulare garantisce rapidi interventi di manutenzione e costi operativi ridotti. Il controllo e l'elaborazione dei dati vengono eseguiti tramite **PROstation** (di **Agilent Technologies**), un **software basato su web browser** (non è pertanto richiesta l'installazione di software su PC) che consente di accedere a tutte le funzionalità da un tablet o da qualsiasi dispositivo

connesso in rete. I risultati, forniti quasi in tempo reale, vengono trasmessi tramite **Modbus**, integrandosi facilmente con i sistemi di controllo esistenti.

Tutta l'elettronica e l'unità di elaborazione sono integrate sulla scheda madre all'interno dell'alloggiamento dello strumento, eliminando la necessità di un'unità esterna o di un controllo remoto.

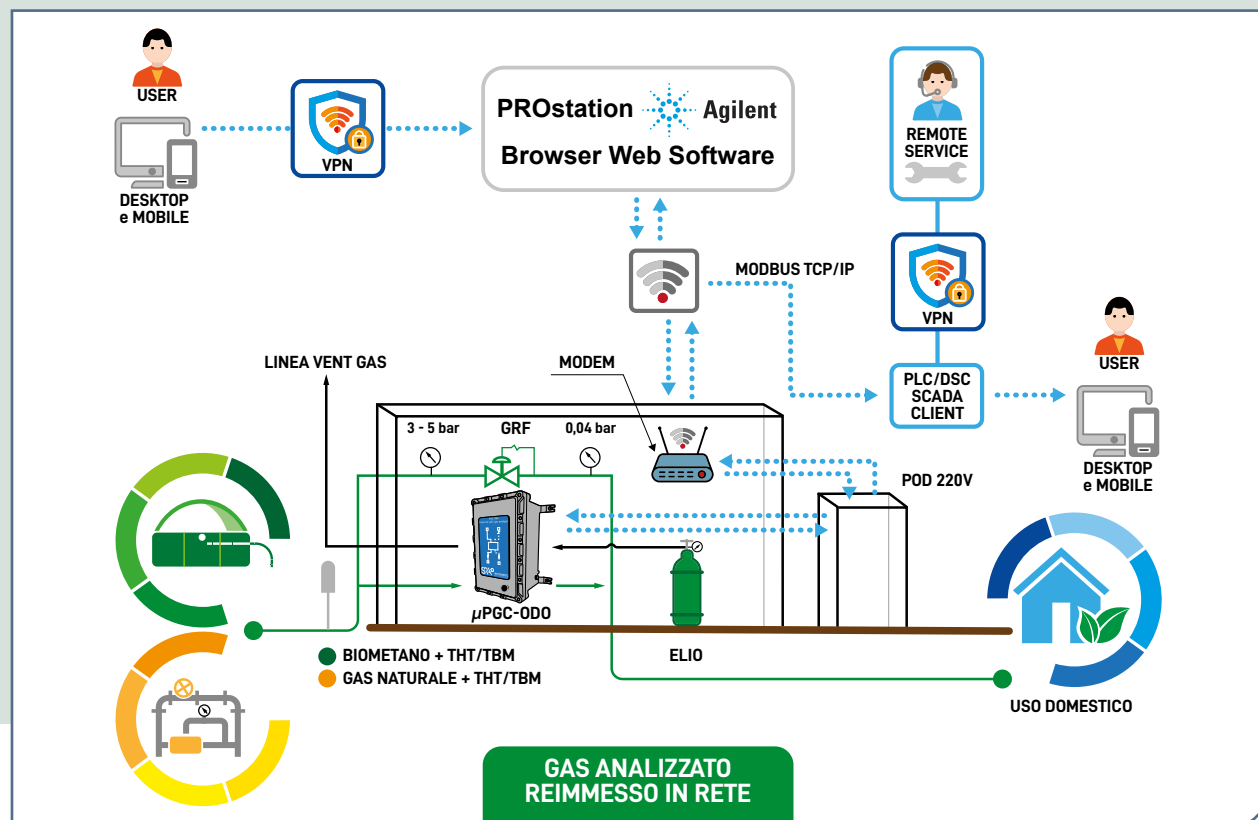
Il design compatto semplifica l'installazione, aumenta l'affidabilità e rende il **μPGC-ODO** la scelta ideale per un monitoraggio continuo e all'avanguardia degli odori di gas.

LA SOLUZIONE **μPGC-ODO**

- **Analisi simultanea di THT e TBM**
- **Limiti di quantificazione molto bassi**
1,8 mg/m³ per THT.
- **Rapidità**
60 sec.
- **Costi operativi ridotti**
Consumo minimo di elio.
- **Certificazione ATEX**
II 2G Ex db IIB+H2 T5 Gb (Zona 1).
- **Manutenzione in loco semplificata**
Moduli Plug & Play.

DESCRIZIONE TECNICA E SOFTWARE

PROstation, sviluppato e garantito da Agilent Technologies, è il software integrato nella scheda madre dello strumento, progettato per digitalizzare la misura di THT e TBM nel gas naturale. Funziona 24 ore su 24, 7 giorni su 7, senza componenti esterni, semplificando notevolmente l'installazione e la gestione.



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

■ Web server integrato

Accesso immediato da qualsiasi dispositivo (PC, tablet, smartphone). Connessione LAN per un monitoraggio remoto senza interruzioni.

■ Gestione autonoma delle analisi

Programmazione delle sequenze, gestione degli allarmi, lettura dei risultati e avvio/arresto dello strumento senza intervento locale. Calibrazione qualitativa e quantitativa con risultati normalizzati e indicazione del totale non normalizzato.

■ Visualizzazione avanzata dei dati

Gestione autonoma delle analisi, visualizzazione del cromatogramma e integrazione di picchi e trend di concentrazione in un unico ambiente software. Funzioni di re-

porting per la tracciabilità e l'ottimizzazione del processo.

■ Compatibilità industriale

Protocolli (Modbus TCP/seriale, 4-20 mA, FTP, ecc.) per una facile integrazione con controllori logici programmabili (PLC) o sistemi di controllo.

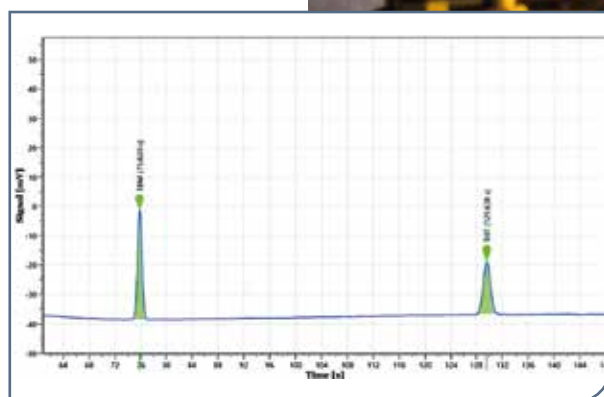
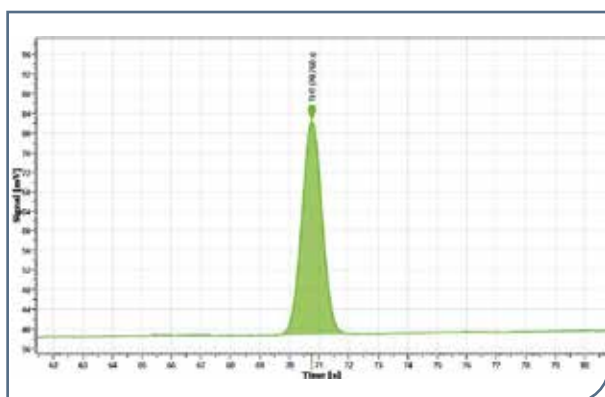
■ Funzionamento 24 ore su 24, 7 giorni su 7

L'analizzatore è progettato per il funzionamento continuo, con trasmissione dei dati quasi in tempo reale, garantendo elevata sicurezza e massima efficienza operativa.

■ Software web browser PROstation Agilent

L'evoluzione nella gestione degli strumenti di analisi da processo: intuitivo, senza componenti superflui e progettato per garantire accuratezza, affidabilità e costi di gestione ridotti.

DETTAGLI ANALITICI E CROMATOGRAMMI



Capacità analitiche

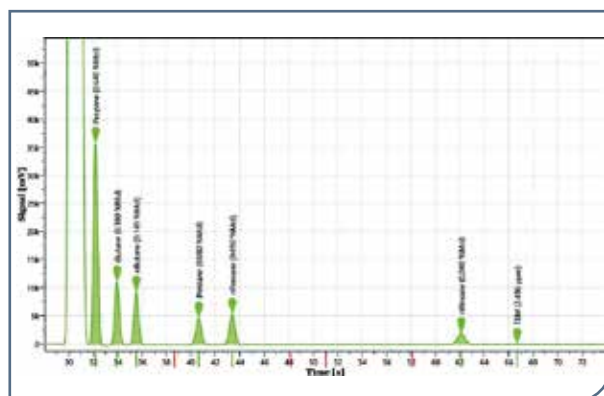
- Intervallo di misura THT
0-300 mg/m³ (LOQ: 1,80 mg/m³).
- Intervallo di misura TBM
0-300 mg/m³ (LOQ: 1,90 mg/m³).
- Ripetibilità THT
< 2% deviazione standard relativa (RSD)
a 15 mg/m³.
- Ripetibilità TBM
< 2% deviazione standard relativa (RSD)
a 9,3 mg/m³.

Rapidità di analisi

- TBM e THT: 60 secondi.

Attenzione alla sostenibilità

- Consumo di gas vettore: < 1300 l/anno
- Il campione viene reiniettato nella rete, eliminando le emissioni atmosferiche
- Adatto all'uso in ambienti da -40 °C a +60 °C.



APPLICAZIONI

Questa soluzione consente l'analisi online e automatizzata della concentrazione di odorizzanti (THT o TBM) in diverse aree della rete di distribuzione del gas:

- Cabine di controllo e misura, prima e dopo l'odorizzazione
- Per il monitoraggio a fine rete
- Punti di misura dell'odorizzazione, dove è richiesta la massima precisione.



SPECIFICHE TECNICHE

Parametri	Valore / Descrizione
Applicazione	Analisi online del contenuto di THT e/o TBM nel gas naturale
Ingressi / Uscite	2 x RS485, 1 x RS232, 1 x LAN (MODBUS TCP/IP)
Protocolli supportati	MODBUS RTU, TCP/IP ou RS485
Certificazione ATEX	II 2G Ex db IIB+H2 T5 Gb (Zona 1)
Gas vettore	Elio (He) o idrogeno (H ₂)
Consumo carrier gas	< 1300 L / anno
Pressione carrier gas	5,5 ± 0,2 bar rel.
Purezza carrier gas	Classe 5,5 minima (purezza ≥ 99,9995%)
Connessioni carrier gas	Swagelok 1/8"
Connessioni e vent	Swagelok 1/8"
Connessioni campione	Swagelok 1/8"
Condizioni gas campione	P _{min} : 0,2 bar rel. ; P _{max} : 1 bar rel.
Composti analizzati	THT , TBM
Ripetibilità THT	< 2% RSD a 15 mg/m ³
Ripetibilità TBM	< 2% RSD a 9,3 mg/m ³
Accuratezza	± 0,7 mg/m ³ (THT), ± 0,5 mg/m ³ (TBM)
LOQ	~ 1,80 mg/m ³ (THT), ~ 1,9 mg/m ³ (TBM)
Temperatura di esercizio	-40 °C / +60 °C
Dimensioni / Peso	42,5 × 25,5 × 22,3 cm / ~20 Kg
Software	PROstation web versione web browser (non è richiesto un PC esterno)
Alimentazione	100-240 V CA 50-60 Hz 40 W max
Consumo energetico durante il funzionamento	26 W
Tempo di analisi	60 sec.



CONCLUSIONI

- Il μ PGC-ODO garantisce un monitoraggio continuo e preciso di THT e TBM, riducendo così i costi e il rischio di non conformità.



**Contattaci per una dimostrazione
o un preventivo personalizzato!**

SRA 
INSTRUMENTS
ANALYTICAL SOLUTIONS

 **Agilent** | Premier
Solutions Partner

*Le presenti informazioni possono essere
soggette a modifiche senza preavviso

SRA Instruments SpA

Via alla Castellana, 3 - 20063 Cernusco S/N (MI) - Italia
Tel. +39 02 9214 3258 - info@srainstruments.com - www.srainstruments.com