

Semplificare L'Analisi del Biometano “Qualità e Fiscalità All-in-One”



INDEX

1

SRA Instruments Group

2

Biogas & Biomethane Outlook

3

Milestones & Goals

4

SRA Portfolio for Biomethane

5

Instruments Compliance & Specifications

6

Case Studies

Meet the SRA Group

SRA Instruments SpA Cernusco S/N – Milan - Italy

Vendita di Soluzioni Analitiche
Distribuzione Prodotti Analitici
Supporto al Cliente e Service
Sviluppo di Applicazioni
Progetti Industriali Internazionali

SRA Instruments Sas Marcy L'Etoile – Lyon - France

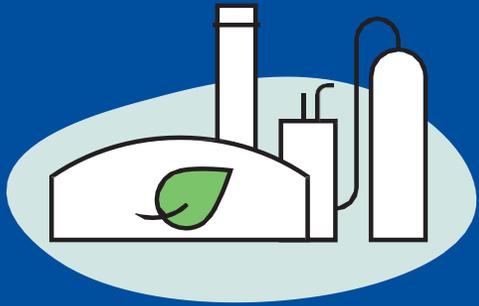
Sviluppo e Produzione di Prodotti Analitici
Supporto al Cliente e Assistenza Tecnica
R&D
Laboratorio Metrologico
Attività di Export

SRA Instruments Group conta un totale di circa 90 dipendenti distribuiti tra Italia e Francia. Un'organizzazione con un'elevata competenza tecnica nei settori della gascromatografia e spettroscopia.



BIOGASES Outlook: European Scenario

21 Bcm di biogas prodotti in Europa, più dell'intero fabbisogno di gas naturale interno della Polonia.



4.2
Bcm di Biometano prodotti
in Europa al 2023 e:
4.5
Bcm di capacità installata



20%

Aumento della Produzione
di Biometano in:

24

Paesi

Entro il 2030, i benefici per l'intero sistema della produzione di biometano nell' UE27 + Regno Unito potrebbero variare da

38-78€

Miliardi per anno



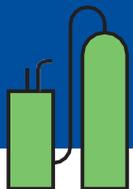
La sicurezza energetica, la creazione di posti di lavoro e la CO2 biogena forniscono i maggiori benefici, rappresentando

> 80%

of the total

1548

impianti di produzione
di biometano in Europa



299

nuovi impianti tra il 2021- 2023,
con un aumento di quasi

30%

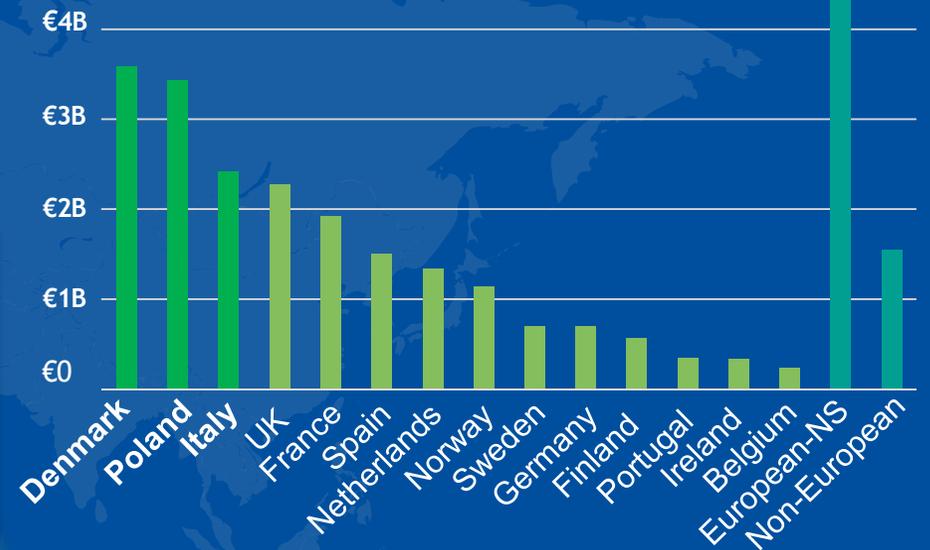


BIOMETHANE Outlook: European Scenario

Danimarca, Polonia e Italia ai vertici per volume di investimenti previsti

I principali investimenti in biometano in Europa sono previsti in **Danimarca** (3,6 miliardi), **Polonia** (3,4 miliardi), **Italia** (2,4 miliardi) e **Regno Unito** (2,3 miliardi), seguiti da Francia, Spagna, Paesi Bassi e Norvegia. Ci sono inoltre 4,5 miliardi di euro destinati all'Europa, ma senza una destinazione specifica, e 1,5 miliardi saranno investiti fuori dall'Europa.

	Europa 2030	Europa 2024 – 2026	Europa 2027 – 2030	Dal 2030 Non Europei	TOTALE
Volume di Investimenti (EUR)	24.5 Billion	10.5 Billion	14 Billion	2.1 Billion	26.7 Billion
Capacità Produttiva (Bcm)	6.3 Bcm	3.1 Bcm	3.2 Bcm	0.6 Bcm	6.9 Bcm



I calcoli mostrano che nel 2030 la produzione può raddoppiare, raggiungendo i 35-45 miliardi di metri cubi.

Entro il 2050, la produzione potrà essere almeno quintuplicata rispetto ai livelli attuali, raggiungendo i 167 miliardi di metri cubi.

Blending hydrogen from electrolysis to the European gas grid

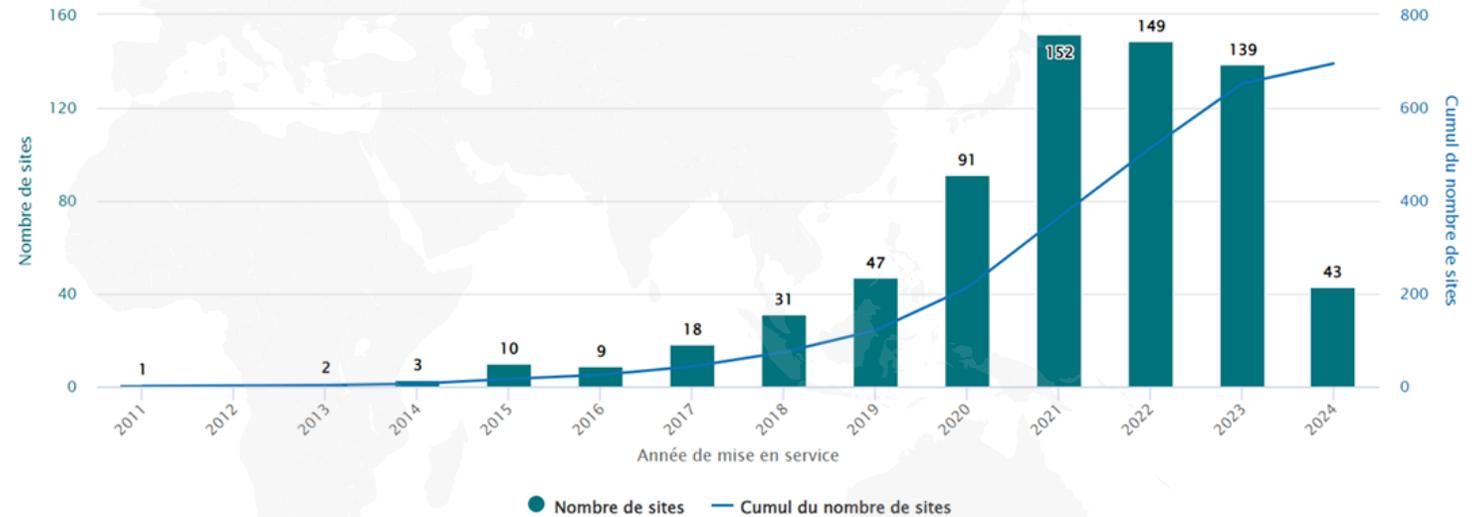
- L'idrogeno può essere iniettato nella rete del gas fino a un volume del 5-10 % nell'immediato futuro (senza bisogno di grandi modifiche all'infrastruttura di trasporto).
- Verso la fine del decennio potremmo assistere a un aumento del volume al 15-20%, dopo aver apportato le necessarie modifiche all'infrastruttura
- Obiettivi per l'installazione di elettrolizzatori di idrogeno rinnovabile entro il 2024 e il 2030



BIOMETHANE Outlook: Zooming on the French case

Production figures at end Q1 2024:

- 674 siti produttivi in funzione - Circa 400 di questi utilizzano uno strumento SRA, 500 in tutta Europa.
- La capacità totale di iniezione è di 12,1 TWh/anno - 60 TWh come obiettivo al 2030



Milestones & Goal

Completata la Certificazione OIML R-140
per lo strumento R990

Completata la Certificazione ATEX
per la serie PGC990

Nuovo Certificato :

- OIML R-140
- WELMEC 7.2,8,11
- MID (If Revision will be Disclosed)

Giu
2023

Ago
2023

Gen
2024

Feb
2024

Lug
2024

Gen
2025

- SRA si associa ad ANIMA
(National Association of Mechanical Industry)
- SRA inizia l'attività normativa
contribuendo come membro ai tavoli
UNI:

- Mandato Biometano
- Odorizzazione del Gas Naturale

Sviluppato Nuovo Software Web
Browser direttamente su
mainboard non basato su
windows.

PGC990
Inizio Nuovo Iter Certificativo strumento
ATEX
OIML-R140, WELMEC & MID.
OIML R-140 up to 25% H2

SRA Portfolio

R990 & PGC990



Process GAS CHROMATOGRAPHY

SRA 990 ATEX Process μ GC

SRA 990 Process μ GC

990 LAB μ GC

Conventional GC



<p>Application fields</p> <p>Hydrogen, Odorants and VOC Natural and refinery gas Syngas Biomethane injection plant</p>	<p> Modular</p>	<p> Integration in cabinet</p>	<p> Automation</p>
	<p> Fast</p>	<p> Open and Safe communication</p>	<p> Robustness and stability</p>

R990 & R990M : New OIML R-140 certified μ GC



Module A	Module B	Module C
✓ Sample input 49.99°C	✓ Injector 50.01°C	✓ Injector 49.98°C
✓ Injector 50.01°C	✓ Helium : 30.00 PSI	✓ Helium : 25.00 PSI
✓ Argon : 25.00 PSI	✓ Column 50.01°C MESA 50 20M00.25MUMKOLUM BP RT5	✓ Column 50.00°C PORAPLOT Q F5 10M00.25MUMKUM BP
✓ Column 50.01°C MESA 50 10M00.25MUMKOLUM BP RT5	⊗ Detector -7.05 μ V	⊗ Detector -18.16 μ V
⊗ Detector -6.50 μ V		

1 Rack 19", Bench or Wall Mounted

2 SRA Soprane CDS Software

3 ModBUS Bidirectional

4 Couplable with Rack Sampling System or Stream Selector

5 Display Touch Screen

6 Sample Pressure Monitoring Inside

7 Up to 4 Channels

Application fields	Modular	Integration in cabinet	Automation
 Hydrogen, Odorants and VOC Natural and refinery gas Syngas Biomethane injection plant	 x4 Modular	 Integration in cabinet	 Automation
Petrochemical environment Hydrocarbons Oil & gas prospecting etc.	 Fast	 Open and Safe communication	 Robustness and stability

***M - Metrological**

PGC 990 & PGC990M : New SRA ATEX μ GC Release



1

ATEX: II 2G Ex db IIB+H2 T5 Gb

5

Up to 4 Channel

2

Agilent Browser Web Software

6

Ambient temperature - 40°C/+60°C

3

Single, Dual or Quad ATEX configuration

7

Sample Pressure Monitoring Inside

4

ModBUS Bidirectional

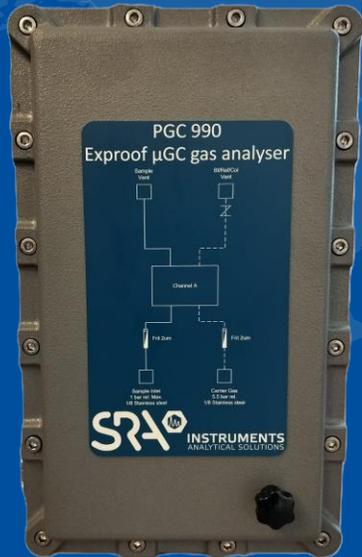
<p>Application fields</p> <p>Hydrogen, Odorants and VOC Natural and refinery gas Syngas Biomethane injection plant</p> <p>Petrochemical environment Hydrocarbons Oil & gas prospecting <i>etc.</i></p>	<p>Modular</p>	<p>Integration in cabinet</p>	<p>Automation</p>
	<p>Fast</p>	<p>Open and Safe communication</p>	<p>Robustness and stability</p>

*M - Metrological

PGC 990 & PGC990M : 3 Modelli EXd

Single Channel

- ❖ **Odorizzanti & Mascheranti dell'Odorizzante** (VOC, Terpeni e Chetoni, ISO 2614:2023)



Quad Channel

- ❖ **Qualità e Fiscalità Biometano** (H₂, O₂, N₂, CH₄, CO, CO₂, H₂S, PCS, WI, d)
- ❖ **Metrologia OIML R-140**
- ❖ **Mascheranti dell'Odorizzante** (VOC, Terpeni e Chetoni, ISO 2614:2023)
- ❖ **Odorizzanti** (THT, TBM, UNI 7133:2023)



Dual Channel

- ❖ **Qualità e Fiscalità Biometano** (H₂, O₂, N₂, CH₄, CO, CO₂, H₂S, PCS, WI, d)
- ❖ **Metrologia OIML R-140**



SOFTWARE: Soprane CDS or PRO Station

Chromatography Data System manages from sampling automation up to the transmission of results and alarms.



R990

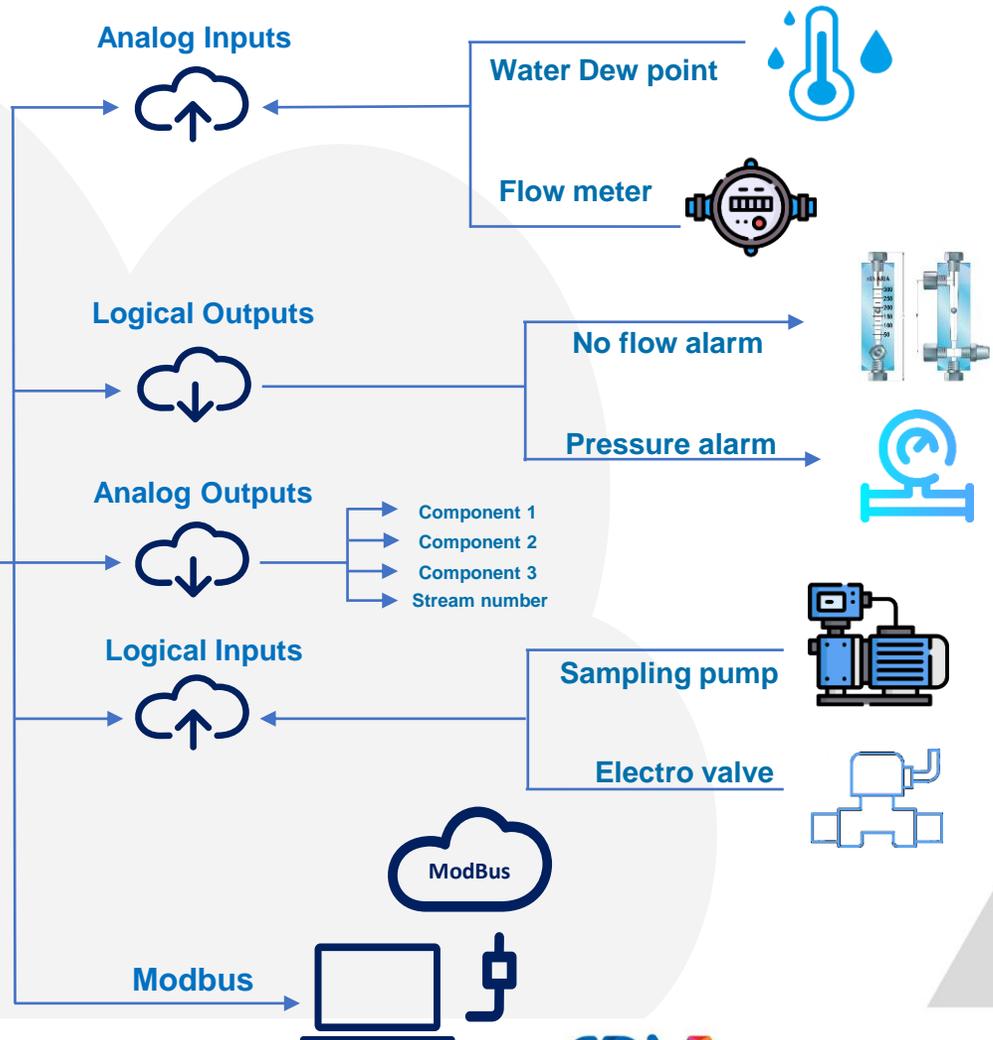


PGC990

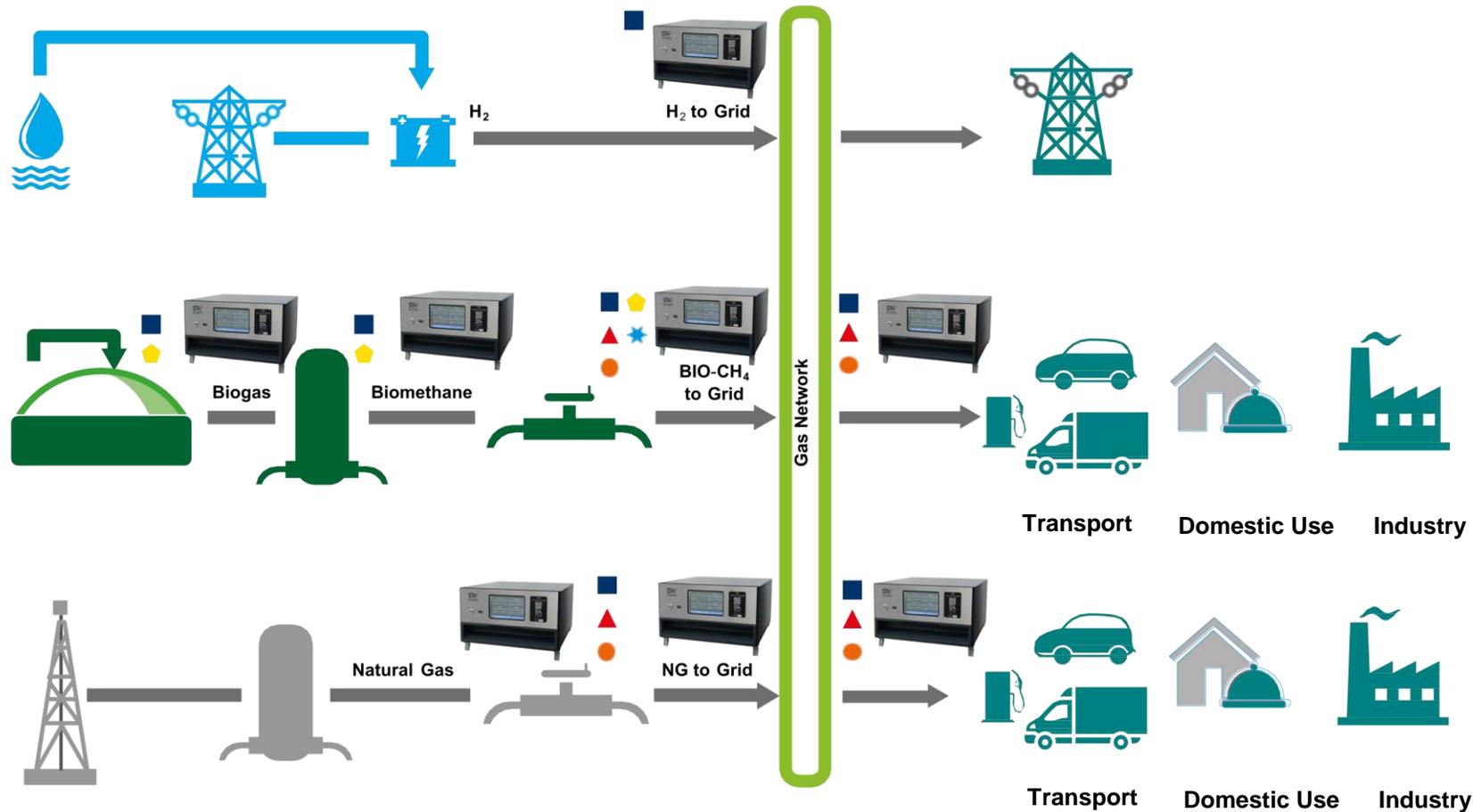
WiFi
LAN



Web Server



Integrazione SRA nelle Smart Gas Grids



Legenda

- **Composition**
(N₂, O₂, H₂, CO, CO₂, C1-C3 or C1-C6+)
- ▲ **Measure of Calorific Value, Wobbe, Density**
- **Odorants (TBM, THT)**
- ⬠ **H₂S, COS**
- ★ **VOCs (Terpenes & Ketones)**

Instrument Compliance & Spec



OIML R-140 – Metrologia Legale

La norma **OIML R-140**, redatta dall'**Organizzazione Internazionale di Metrologia Legale (OIML)**, stabilisce requisiti essenziali per i contatori di energia, con particolare riferimento al gas. Questa norma è fondamentale per garantire la **precisione**, l'**affidabilità** e la **conformità** delle misurazioni relative al **potere calorifico** e alla **composizione dei gas**, inclusi il biometano e il gas naturale.

Precisione delle Misurazioni

Definisce criteri rigorosi per garantire che la strumentazione fornisca misurazioni estremamente accurate, contribuendo così a ridurre gli errori di misurazione.

Conformità Normativa

Assicura che gli strumenti di misurazione siano conformi alle normative fiscali e di qualità, facilitando l'adempimento delle obbligazioni legali da parte delle aziende operanti nel settore energetico.

Tracciabilità e Sicurezza dei Dati

Promuove la tracciabilità delle misurazioni e integra requisiti relativi alla sicurezza informatica, contribuendo a proteggere le informazioni sensibili e a prevenire accessi non autorizzati.

Affidabilità a Lungo Termine

Stabilisce requisiti per la manutenzione e la taratura regolari, garantendo prestazioni ottimali e affidabili nel tempo.

Quando un Analizzatore è Indispensabile

Un analizzatore è essenziale quando Biometano, Gas Naturale o miscele degli stessi con Idrogeno vengono immessi nella rete come parte di una transazione finanziaria, al fine di certificare la composizione e il potere calorifico.

Un analizzatore è cruciale per ottimizzare il processo di Upgrading del Biogas in Biometano, poiché fornisce un monitoraggio in tempo reale che consente di prevenire problematiche come la saturazione dei filtri e garantisce la massima purezza del biometano prodotto.

Un analizzatore è essenziale e spesso obbligatorio per garantire i corretti livelli di odoranti nel Biometano o nel Gas Naturale, contribuendo a proteggere i consumatori rendendo facilmente rilevabili le perdite di gas e garantendo la loro sicurezza.

Regulatory Context - Italy

1

UNI/TS 11885:2022

Functional characteristics of gas chromatographs with TCD detector installed on gas transmission and distribution network

2

UNI/TS 11537:2024

Feeding biomethane into natural gas transmission and distribution networks

3

UNI 7133-2:2023

Odorization of gas for domestic and similar use

4

UNI EN ISO 2614:2023

Analysis of natural gas - Biomethane
Determination of terpene content by μ gasc chromatography

UNITS 11537:2024 Compliance

Caratteristica	Simbolo	Valore	UdM	Tipologia Analisi ¹
Potere Calorifico	PCS	34.95÷45.28	MJ/Sm ³	Continuo
Indice di Wobbe	WI	47.31÷52.33	MJ/Sm ³	Continuo
Densità Relativa	d	0.555÷0.7	-	Continuo
Idrogeno	H ₂	≤ 2	% mol	Discontinuo
Ossigeno	O ₂	≤ 0.6	% Vol	Continuo
Monossido di Carbonio	CO	≤ 0.1	% Vol	Discontinuo
Anidride Carbonica	CO ₂	≤ 2.5	% Vol	Continuo
Acido Solfidrico	H ₂ S	≤ 5	mg/Sm ³	Continuo
Massa Volumica	ρ			Continuo
Dew Point (Acqua, Idrocarburi ²)		≤ - 5 7000 KPa	°C	Continuo

¹Le analisi in discontinuo possono essere effettuate in continuo a discrezione del produttore.

²La misura è richiesta in presenza di arricchimento di GPL.



SRA Start a MID Certification Iter.

La revisione della MID da parte di WELMEC ha inserito il gascromatografo nella catena di strumenti certificabili MID configurandolo come “CVDD”.

SRA Instruments SpA ha deciso di investire e anticipare la pubblicazione ufficiale avviando il processo di certificazione MID per R990 e PGC990 insieme all’ente notificato. Lo strumento certificato MID non avrà più bisogno di alcun “Certificato di parte”.

ANNEX IV

GAS METERS AND CONVERSION DEVICES (MI-002)

The relevant requirements of Annex I, the specific requirements of this Annex and the conformity assessment procedures listed in this Annex, apply to gas meters and conversion devices defined below, intended for residential, commercial and light industrial use.

DEFINITIONS

Gas meter	An instrument designed to measure, memorise and display the quantity of gas (volume or mass) and/or energy that has passed it.
Volume Conversion device	A device fitted to a gas meter that automatically converts the quantity measured at metering conditions into a quantity at base conditions.
Calorific value determining device	An associated measuring instrument for determining the calorific value of gas

Case Studies

#1 – Biomethane Injection Points and Odorization

#2 – BioGas & Biomethane Upgrading Process Monitoring



#1 - National Gas Grid Analysis (Immisione Biometano)

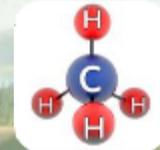


Odorization Monitoring by Gas Chromatography

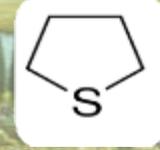
Bio Metano + H₂

DSO Network

CITY Network



Composition



Odorants



Calorific Value
OIML R140



BIOMETANO Odorization With THT or TBM

Calorific Value Check

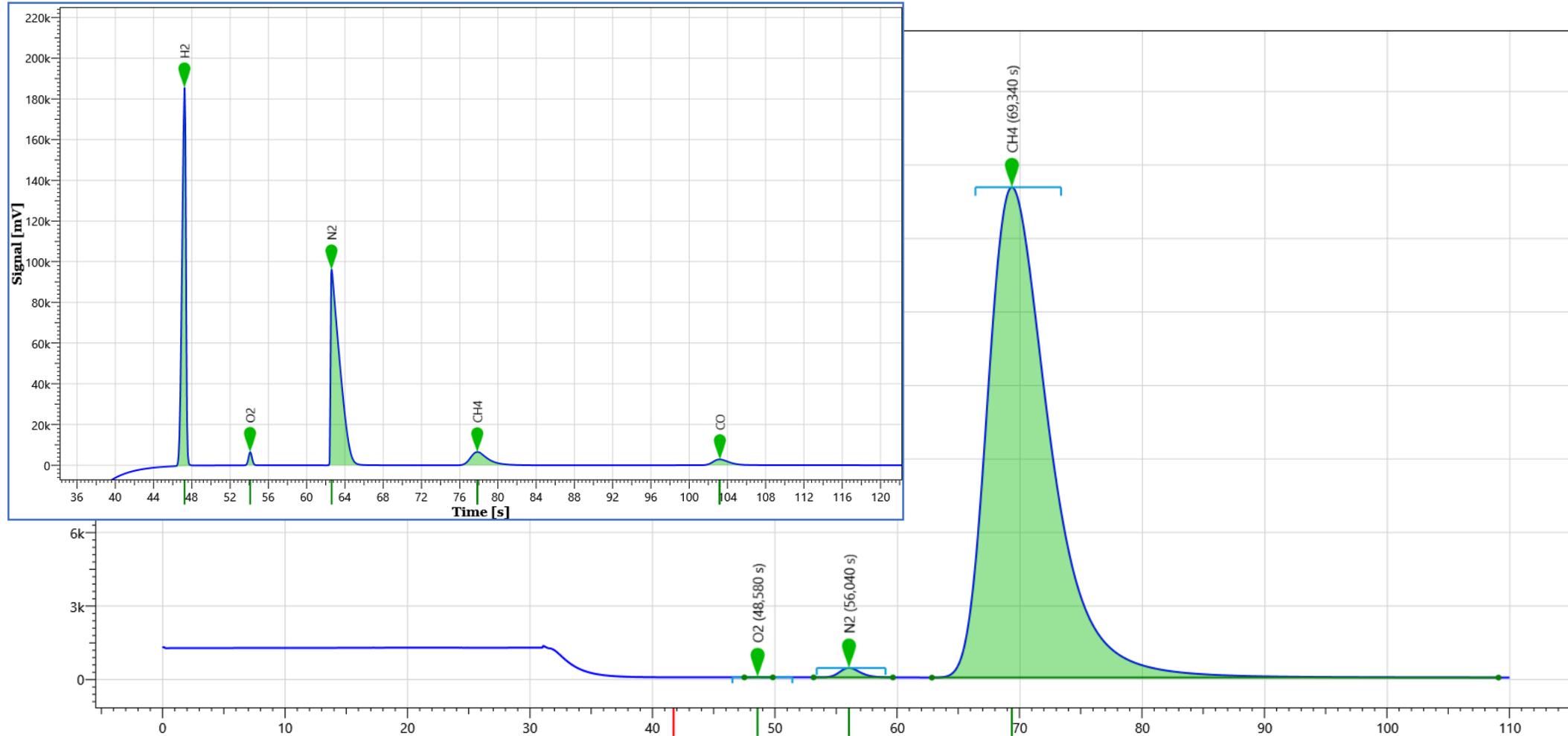
BIOMETANO da Upgrading



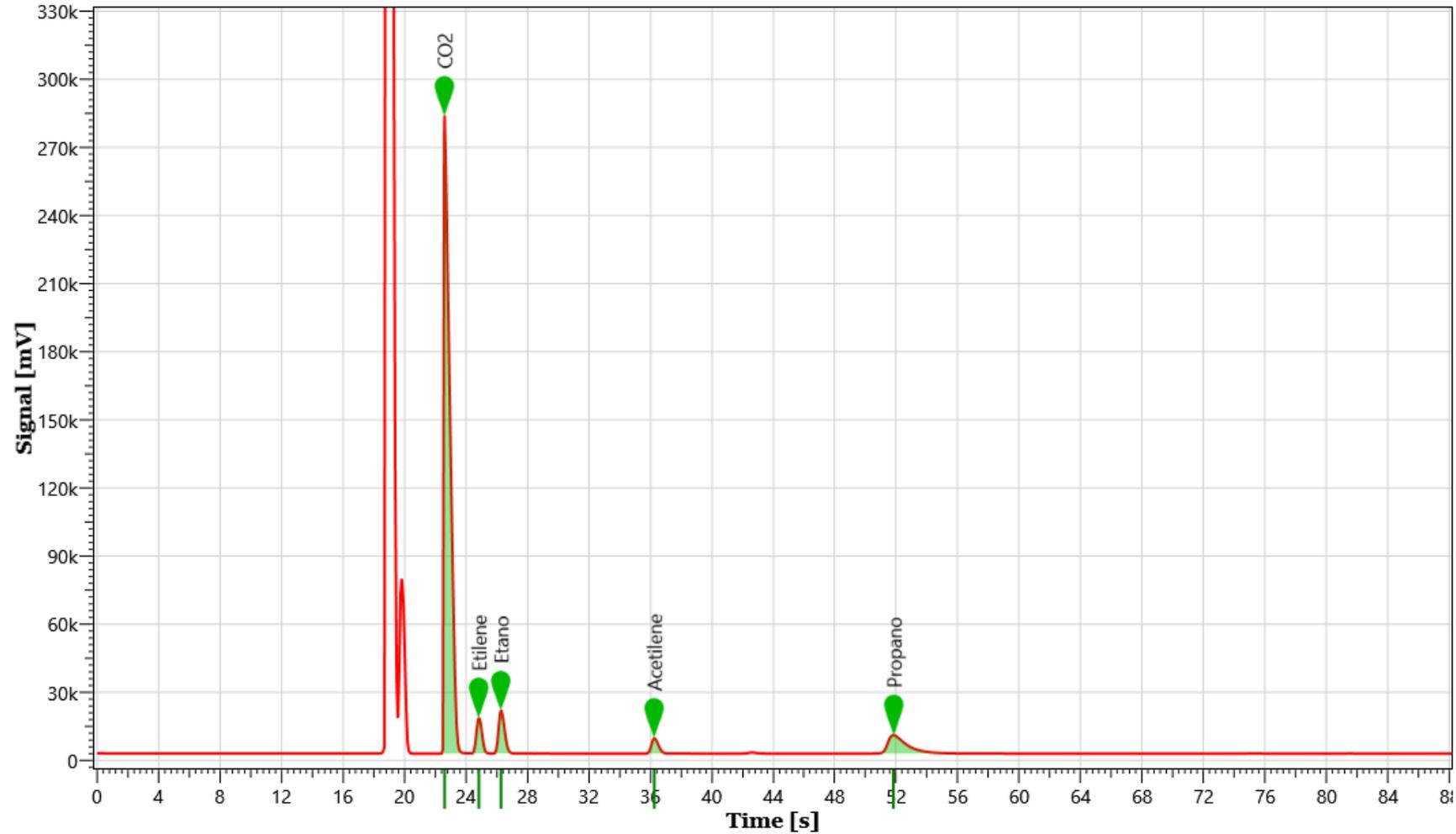
Case Study and Application of UNI TS 11537:2024



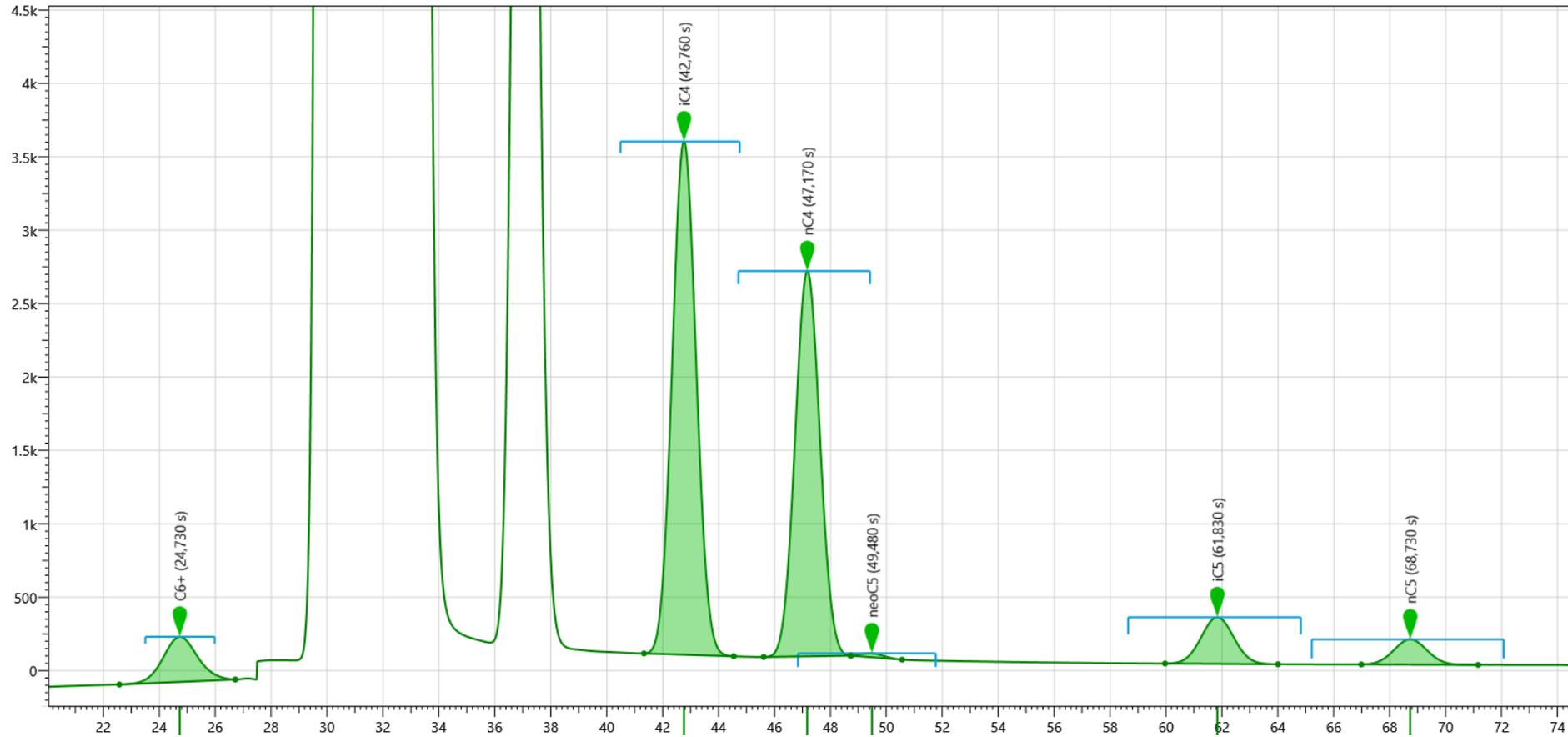
Gas Permanenti nel Biometano



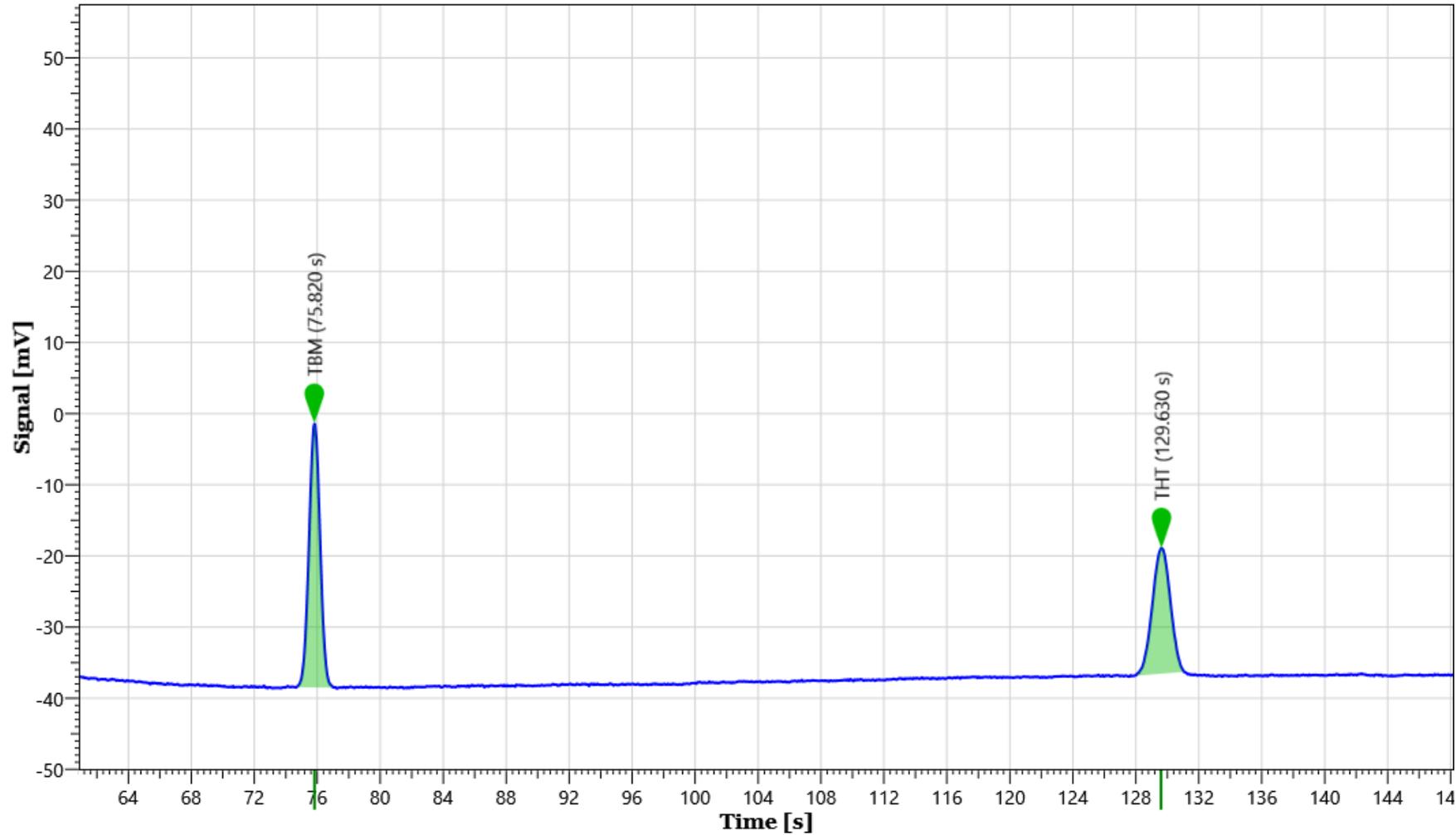
CO₂, H₂S, COS, Ethane, Ethylene, Acetylene & Propane.



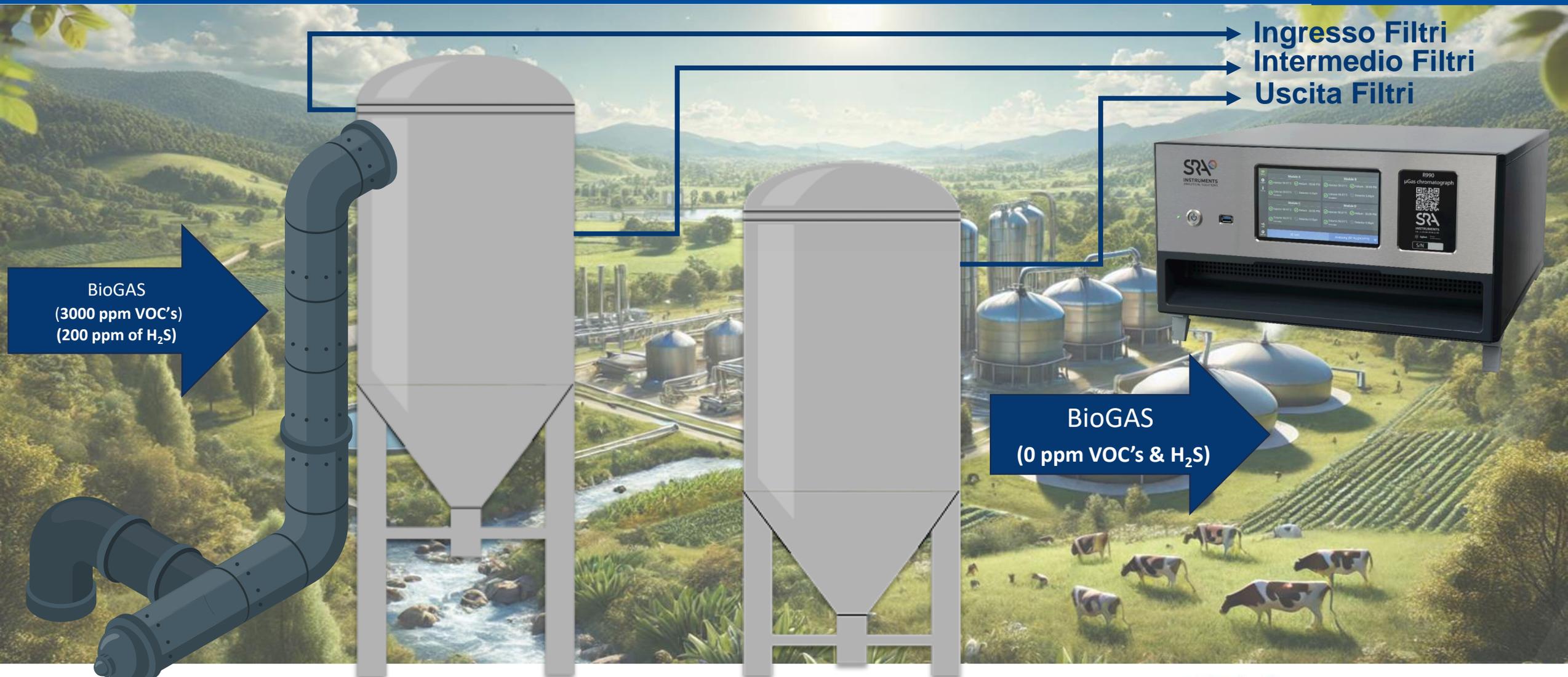
C₄ to C₆₊ Analysis for CVDD



Typical Odorants in NG (TBM & THT)



#2 – BioGAS to BioCH₄ Upgrading



BioGAS
(3000 ppm VOC's)
(200 ppm of H₂S)

Ingresso Filtri
Intermedio Filtri
Uscita Filtri

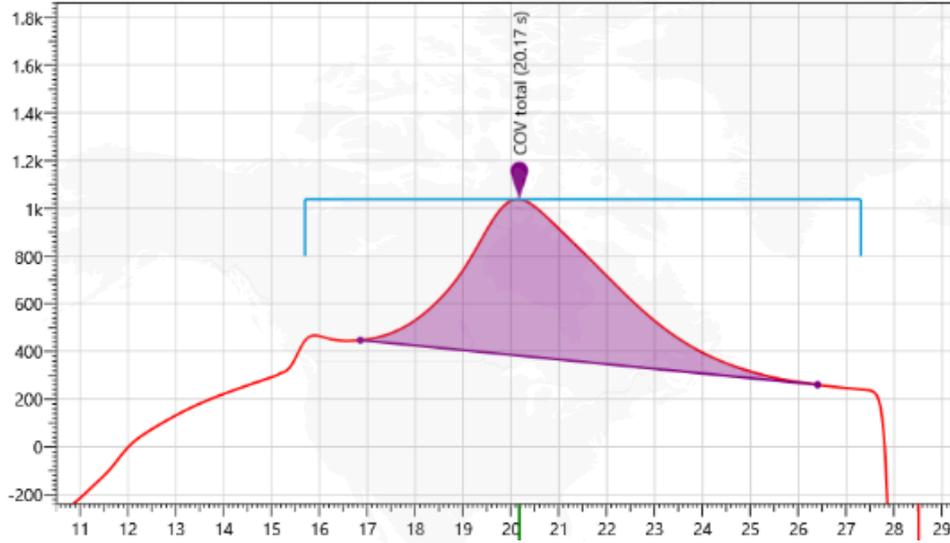
BioGAS
(0 ppm VOC's & H₂S)

Case Study of VOC, H₂S and Application of UNI EN ISO 2614:2023

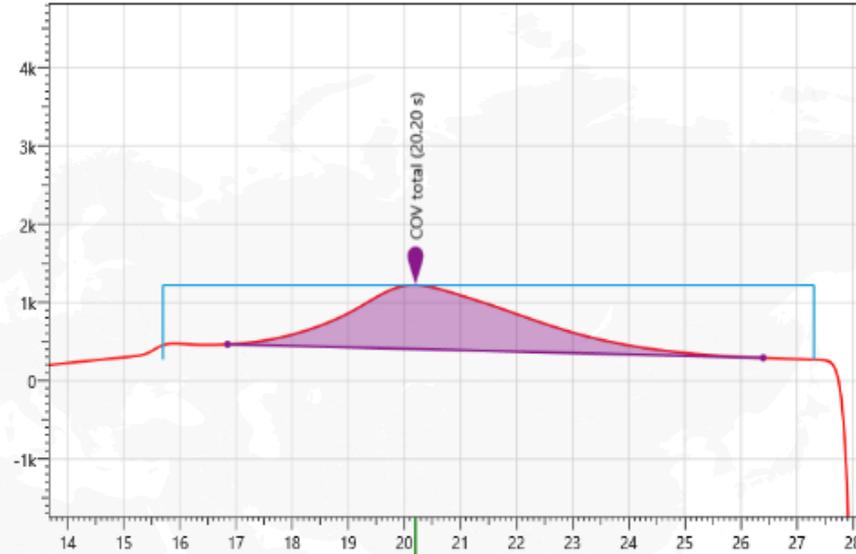


VOC Totali (Terpenes & Ketones) - Trend

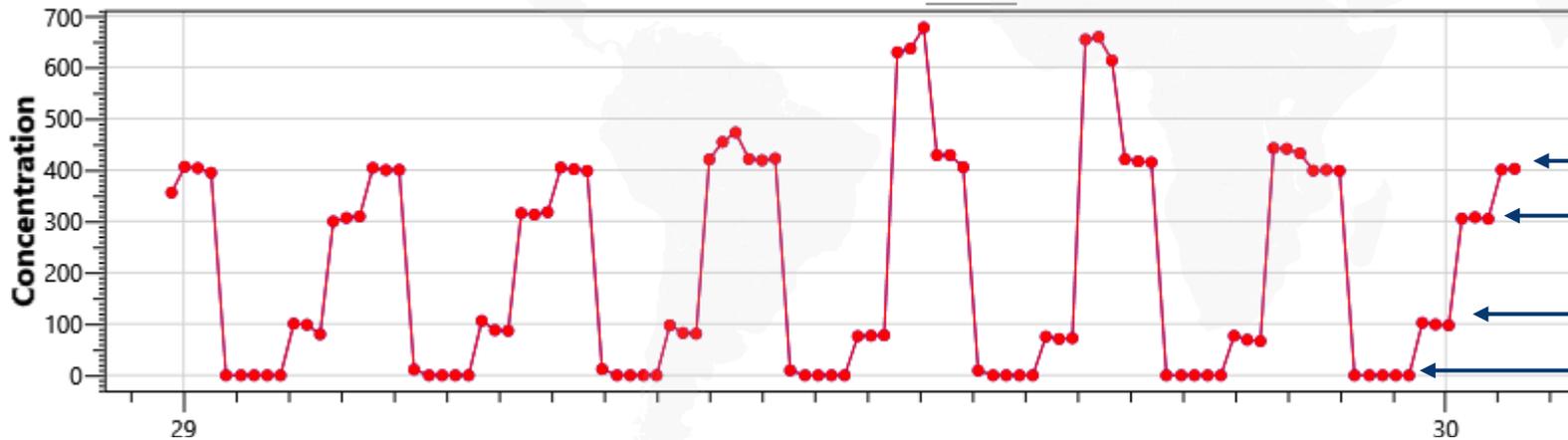
L1 Ingresso CarboniPost Scrubber_475



L3 Intermedio Carboni_473



Unit : ppm

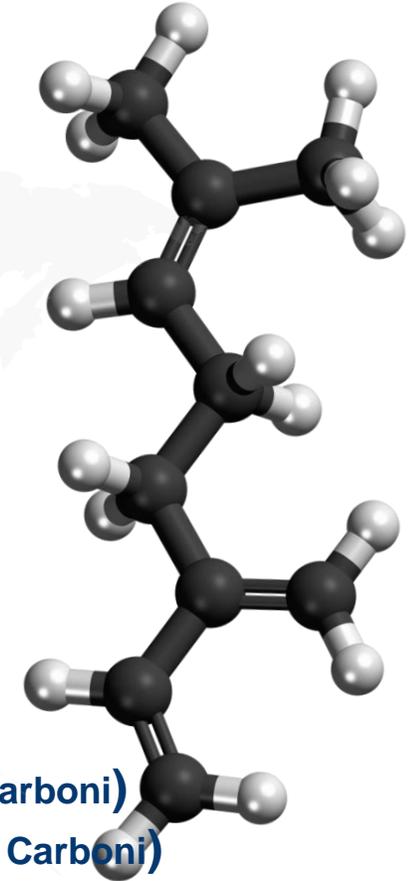


Stream 1 (Ingresso Carboni)

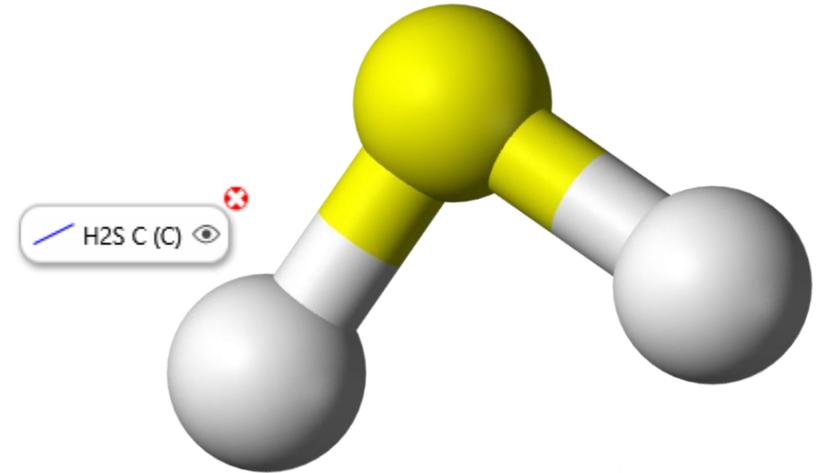
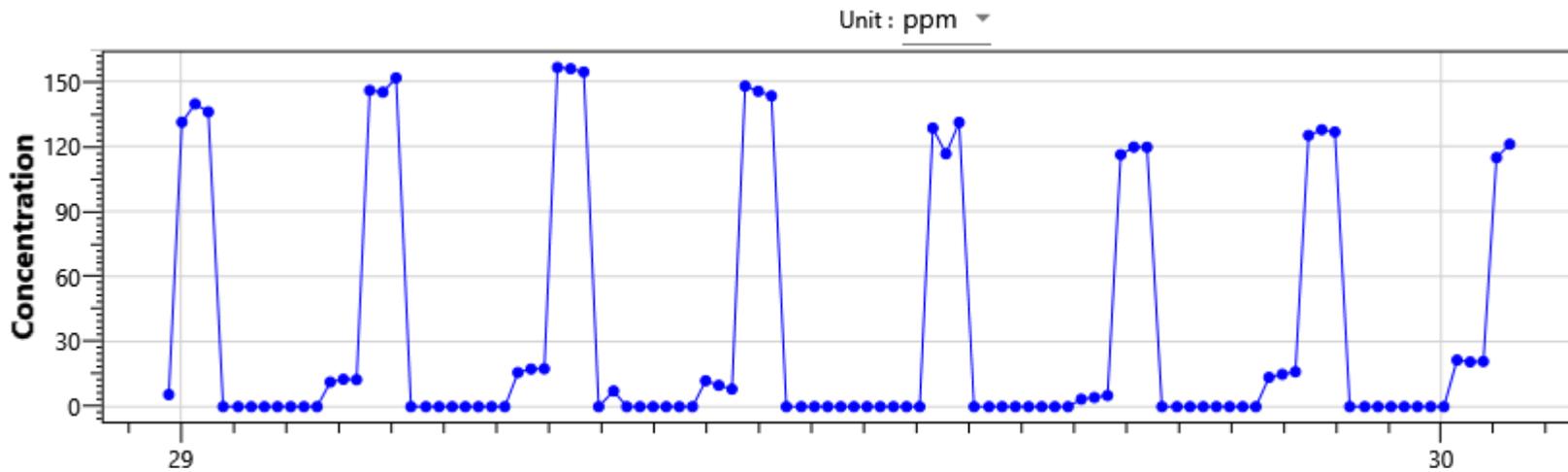
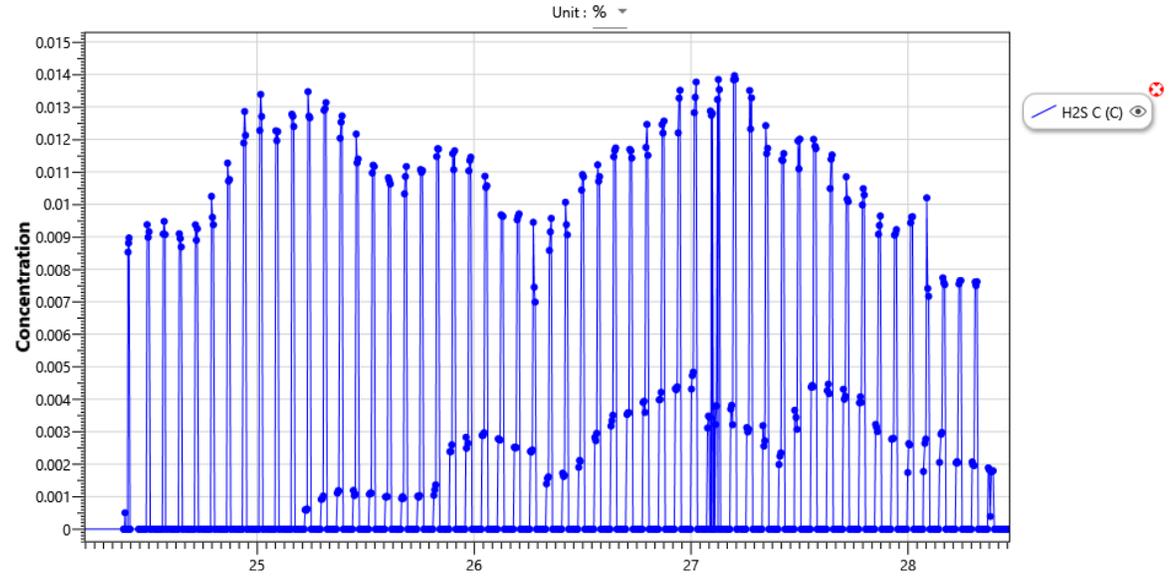
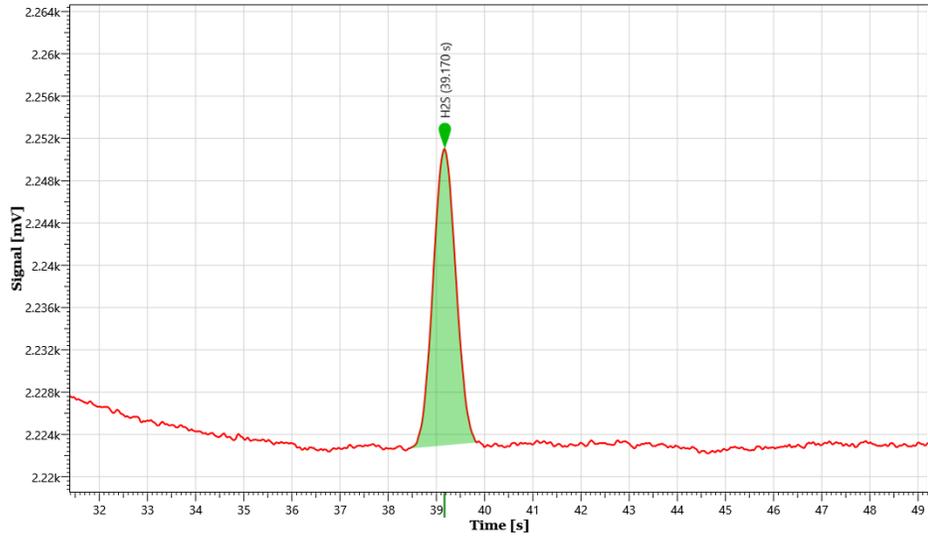
Stream 2 (Intermedio Carboni)

Stream 3 (Intermedio Carboni)

Stream 4 (Uscita Carboni)



Sulfur Analysis – H2S Trend



Battle Card – Il Nostro Vantaggio Competitivo

Elevator Pitch

SRA Instruments SpA è un leader nelle soluzioni analitiche avanzate per la gascromatografia e la spettroscopia, specializzandosi nell'analisi di biometano, gas naturale, idrogeno e odoranti. La nostra tecnologia garantisce un monitoraggio preciso e in tempo reale della composizione del gas, aiutando i clienti a rispettare rigorosi standard normativi come l'OIML R140, ottimizzando al contempo i processi produttivi. Con un focus sui gas rinnovabili, supportiamo le industrie nella transizione verso soluzioni energetiche sostenibili in tutta Europa e oltre.

Key Sales Features

- **Analizzatori Certificati OIML R140:** I sistemi μ GC di SRA garantiscono misurazioni accurate del potere calorifico e conformità normativa per biometano e idrogeno.
- **Ampia Gamma di Misura per l'Idrogeno:** L'unico strumento in grado di misurare l'idrogeno fino al 25% utilizzando solo elio come gas di trasporto.
- **Funzionamento Continuo:** Analisi ininterrotta della composizione del gas, con feedback immediato per un controllo avanzato dei processi.
- **Versatilità Applicativa:** Dall'upgrading del biogas alla produzione di idrogeno e odorizzazione del gas naturale, SRA garantisce conformità in vari settori.
- **Sicurezza ATEX:** I nostri analizzatori sono certificati per ambienti pericolosi, rispettando gli standard ATEX per una sicurezza operativa ottimale.
- **Design Scalabile:** Gestione di fino a 4 canali di analisi, adattandosi a miscele complesse e alle esigenze in crescita.
- **Integrazione Dati Efficiente:** Gli analizzatori di SRA si integrano con i sistemi di comunicazione industriale (ModBUS, LAN, Wi-Fi) e sono compatibili con software proprietari come Soprane CDS e Agilent PRO Station, consentendo gestione remota e condivisione dei dati in tempo reale.

Qualifying Questions

- State attualmente iniettando biometano o idrogeno nella rete del gas naturale? Quali misure adottate per garantire la conformità agli standard metrologici?
- Avete bisogno di analizzatori certificati per misurare il potere calorifico e la composizione del gas?
- Quanto è importante il monitoraggio in tempo reale della composizione del gas per le vostre operazioni?
- Come garantite il mantenimento dei corretti livelli di odoranti per la sicurezza nella vostra rete di distribuzione?
- Riterreste utile un sistema modulare che si integri con i vostri strumenti di gestione dei dati?

Value Proposition

SRA Instruments offre soluzioni di analisi gas innovative e ad alta precisione che soddisfano la crescente domanda di conformità e ottimizzazione nel settore delle energie rinnovabili. I nostri sistemi μ GC, **certificati per l'accuratezza metrologica**, garantiscono che i clienti rispettino gli standard normativi e raggiungano l'eccellenza operativa nella produzione e distribuzione di **Biometano, Idrogeno e Gas Naturale**. I nostri analizzatori sono progettati per un **funzionamento continuo**, fornendo **dati in tempo reale** e azionabili per prevenire colli di bottiglia operativi e garantire i massimi livelli di purezza e sicurezza del gas. Grazie alle nostre soluzioni, i clienti riducono i tempi di inattività, migliorano l'efficienza dei processi e proteggono il loro investimento nell'energia sostenibile.

Your Key Point of Contact



Raul Franceschini

Product Manager On-Line MicroGC

franceschini@srainstruments.com

m: [+39 388 3482808](tel:+393883482808)



Florian Chapuis

Sales Export Manager

f.chapuis@sra-instruments.com

m: +33 6 45 43 29 44



Gianluca Stani

CTO

stani@srainstruments.com

m: [+39 348 3978827](tel:+393483978827)

MATONDO
MULTUMESC
SPASIBO
KIITOS
DANKE
OBRIGADO
MERCIE
GRAZIE
VINAKA
MAAKE
ASANTE
TERMAKASIH
SPASIBO
WELALIN
CHOKRANE
RAIBHMATHAGAT
MULTUMESC
NIRRINGRAZZJAK
MATURNUWUN
GRAZIE
OBRIGADO
MERCIE
GRAZIE
DANKE
WELALIN

THANK YOU



MULTUMESC
NIRRINGRAZZJAK
GRACIAS
DANKE
MATONDO
MATURNUWUN
WELALIN
VINAKA
MOCHCHAKKERAM
KIITOS
SALAMAT
NIRRINGRAZZJAK
VINAKA
DANKE
SPASIBO
GRACIAS
DANKE
CAMONBAN
GRAZIE
MAAKE
KIITOS
UATSAUGRAUKOJ
ARIGATO
NIRRINGRAZZJAK
MAAKE
SPASIBO
MATONDO