

BIOMETANO, vince per flessibilità in ottica CARBON ZERO.

Un caso applicativo.





AB è il riferimento globale per le soluzioni di sostenibilità energetica.



A photograph of the Aurora Borealis (Northern Lights) in a snowy, mountainous landscape at night. The lights are a vibrant green and blue, dancing across the dark sky. The foreground shows snow-covered ground and some low-lying vegetation.

**Cogenerazione da
metano e biogas,
biometano e
trattamento delle
emissioni in atmosfera.**

**Da
40 anni**

A photograph of an industrial plant, likely a refinery or chemical processing facility, at night. The plant is illuminated with bright blue and white lights, creating a stark contrast against the dark sky. The structure is complex, with many towers and pipes.

**Impianti,
competenze,
tecnologie, service.**

siamo al fianco delle aziende che vogliono accrescere la propria competitività, risparmiando energia e limitando le emissioni nell'ambiente.

40 anni di
esperienza

140 ingegneri

+ 1.000 dipendenti

+ 300 tecnici specialisti
sul campo

Le persone sono il nostro primo valore d'impresa. Competenze multidisciplinari e condivise, guidate da una passione e una visione comune, in grado di portare le performance ai più alti livelli.

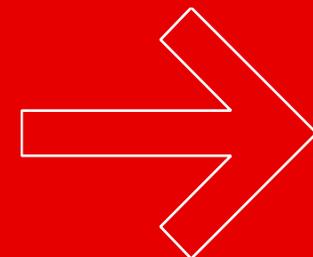
1.200
anni cumulativi di
esperienza service

Biometano

BIOCH4NGE® è la soluzione AB per l'upgrading del biometano tramite sistema a membrane: flessibilità, scalabilità e consumo energetico contenuto per un reale vantaggio competitivo.

→ **La gamma spazia da 150 a 2.000Nm³/h**

CH4LNG® è la soluzione AB per la liquefazione del biometano, un sistema modulare e containerizzato perfettamente compatibile con BIOCH4NGE® che permette di ottenere biometano liquido: ideale per chi non ha la possibilità di accedere alla rete del gas.

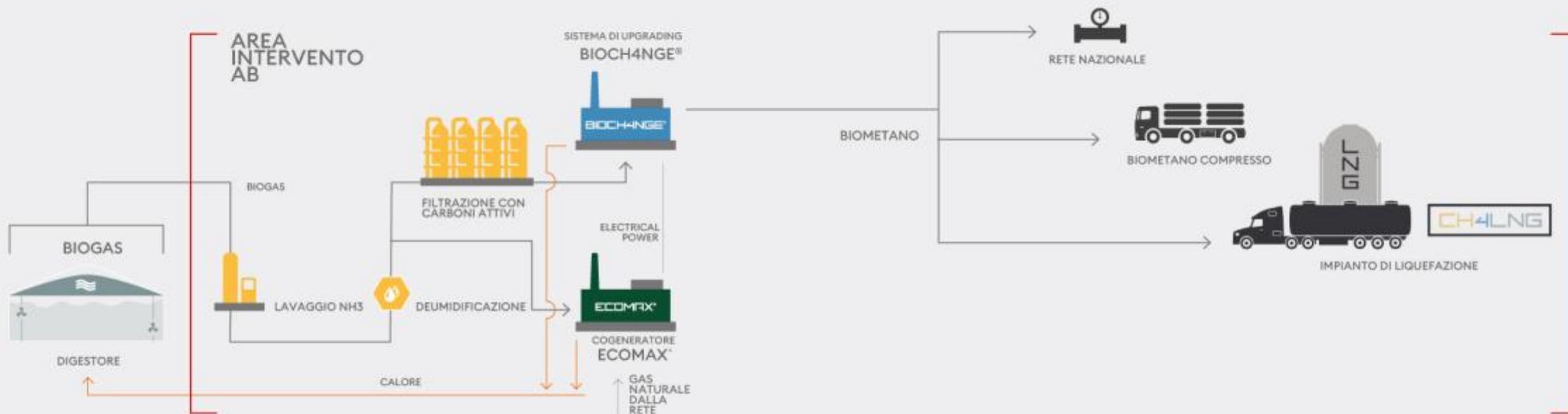




BIOCH4NGE®
→ [GUARDA IL VIDEO](#)

CH4LNG®

La bioraffineria di AB



Il primo impianto italiano di biometano da scarti agricoli

8



Il caso studio: Le Ghiande Soc. Agricola

9

- ATTIVITÀ: allevamento suini e coltivazione mais
- TIPOLOGIA IMPIANTO: BIOCH4NGE® M5
- PORTATA BIOGAS: 500 Nm₃/h
- PORTATA BIOMETANO: 300 Nm₃/h



BIOCH4NGE®



La tecnologia a membrane



Compressed Biogas
(Feed Gas)



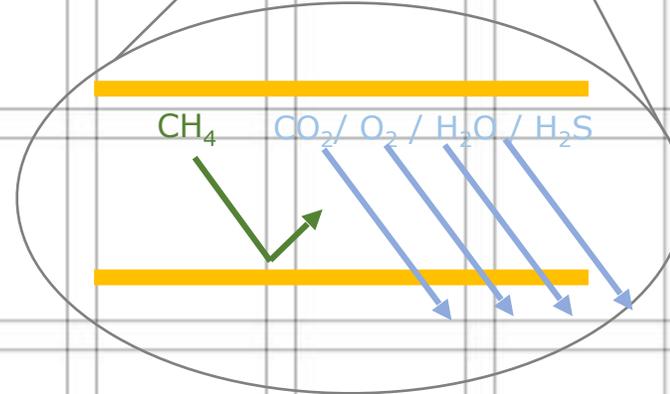
Purified CH₄,
Product Gas
(Non-permeate Gas)

Enriched
CO₂, Off Gas
(Permeate
Gas)



- Sistema a **3 stadi** per purificare il massimo di CH₄
- Membrane **altamente resistenti** alla H₂S, fino a 30.000ppm
- Dimensioni da 5 a 8 pollici
- Possibilità di utilizzare **membrane standard o altamente selettive**

BIOGAS



BIOMETHANE
CH₄

Membranes, Polyimide Hollow Fiber

- Sistema a membrane a 3 stadi che filtra biogas opportunamente compresso
- **>99,3%** di recupero CH₄
- **< 1%** di CH₄ nel permeato in uscita (fino a <0,5%)
- Pressione di lavoro bassa
- Massimo controllo e efficientamento della macchina

Parametri da fissare:

- % CH₄ nel biometano
- % CH₄ nell'off-gas
- Pressione in uscita

	BIOCH4NGE® S/M	BIOCH4NGE® L
RECUPERO DI CH ₄ (%)	99,3%	99,5%
CARICO OPERATIVO (KWH/NM ₃)	0,26 kWh/Nm ₃	0,31 kWh/Nm ₃
PRESSIONE DI ESERCIZIO (BAR)	9-11	12
STADI DELLA MEMBRANA	3	3
POST-LAVORAZIONE	Nessuno	Liquefazione
CH ₄ IN OFF-GAS	<1% / <0,5%	<0,5%
RECUPERO DI CH ₄ (%)	99,3%	99,5%



La scalabilità

BIOCH4NGE® è disponibile in **taglie standardizzate** da 150 a 3000 Nm³/h, complete di sistemi di pre-trattamento associabili agli impianti biogas esistenti e integrabili con possibili estensioni legate alla **liquefazione del gas**.

Ulteriori soluzioni di diversa dimensione possono essere **realizzate su misura** sia per il mercato italiano che internazionale



INSTALLAZIONE E ASSISTENZA

- ✓ Soluzione **chiave in mano**
- ✓ Monitoraggio dalla control room **24/7**
- ✓ La logistica globale e il magazzino garantiscono una **pronta disponibilità dei ricambi**
- ✓ Opzioni di **assistenza e manutenzione** senza franchigie o tetti massimi



PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE

- ✓ 12-24 mesi di **garanzia**
- ✓ **Flessibilità** ingegneristica
- ✓ Sistemi principali e sala di controllo in un unico modulo
- ✓ **Ricambi originali**



OPEX OTTIMIZZATO

- ✓ Basso **consumo energetico**
- ✓ Bassa **pressione del gas**
- ✓ Nessun **fabbisogno di calore**
- ✓ No **sostanze chimiche**



PRODUZIONE E CONSEGNA

- ✓ **Compatto, modulare e containerizzato**
- ✓ Tutti i sistemi vengono pre-assemblati nello stabilimento
- ✓ **Membrane multistadio** con elevata tolleranza all'H₂S



DISPONIBILITÀ

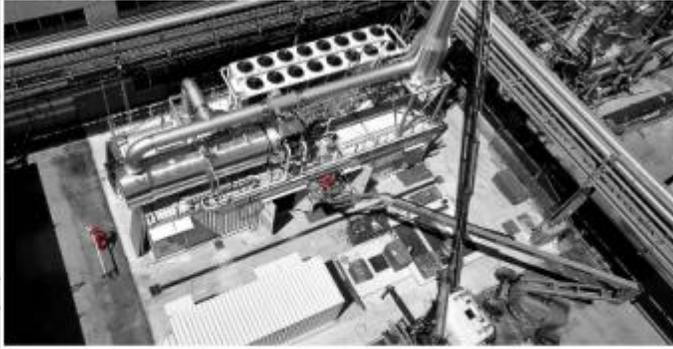
- ✓ **>97%** tempo di attività
- ✓ **Controllo** da remoto 24/24h
- ✓ Monitoraggio **qualità del gas**
- ✓ **Assistenza tecnica** in loco entro 24h



COMPATIBILITÀ DEL GAS

- ✓ Recupero di **CH₄ >99,3% fino a 99,5%**
- ✓ CH₄ in off-gas **<1%**
- ✓ **Monitoraggio** continuo
- ✓ Riciccolo del gas se non conforme





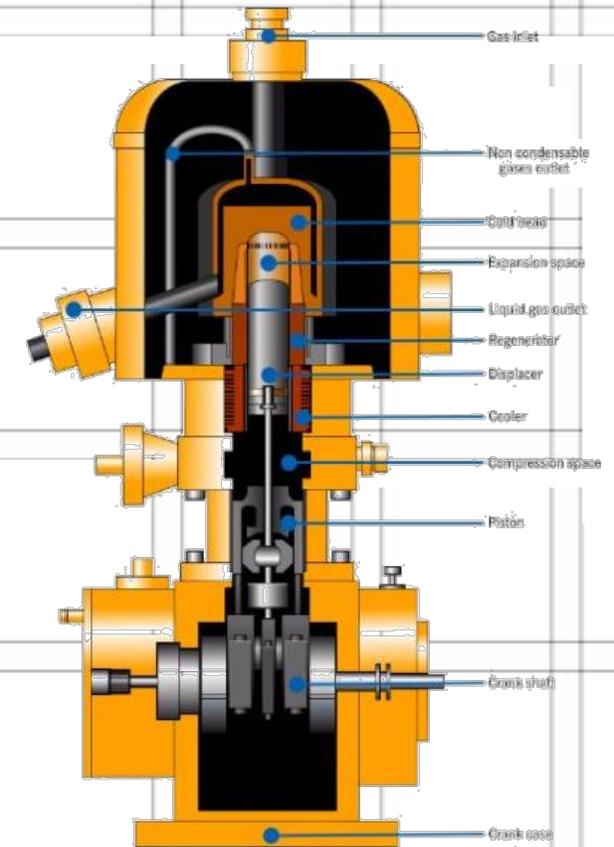
**AB come unico fornitore in grado di integrare
molteplici tecnologie per la valorizzazione
energetica del combustibile gassoso.**

Biometano liquido

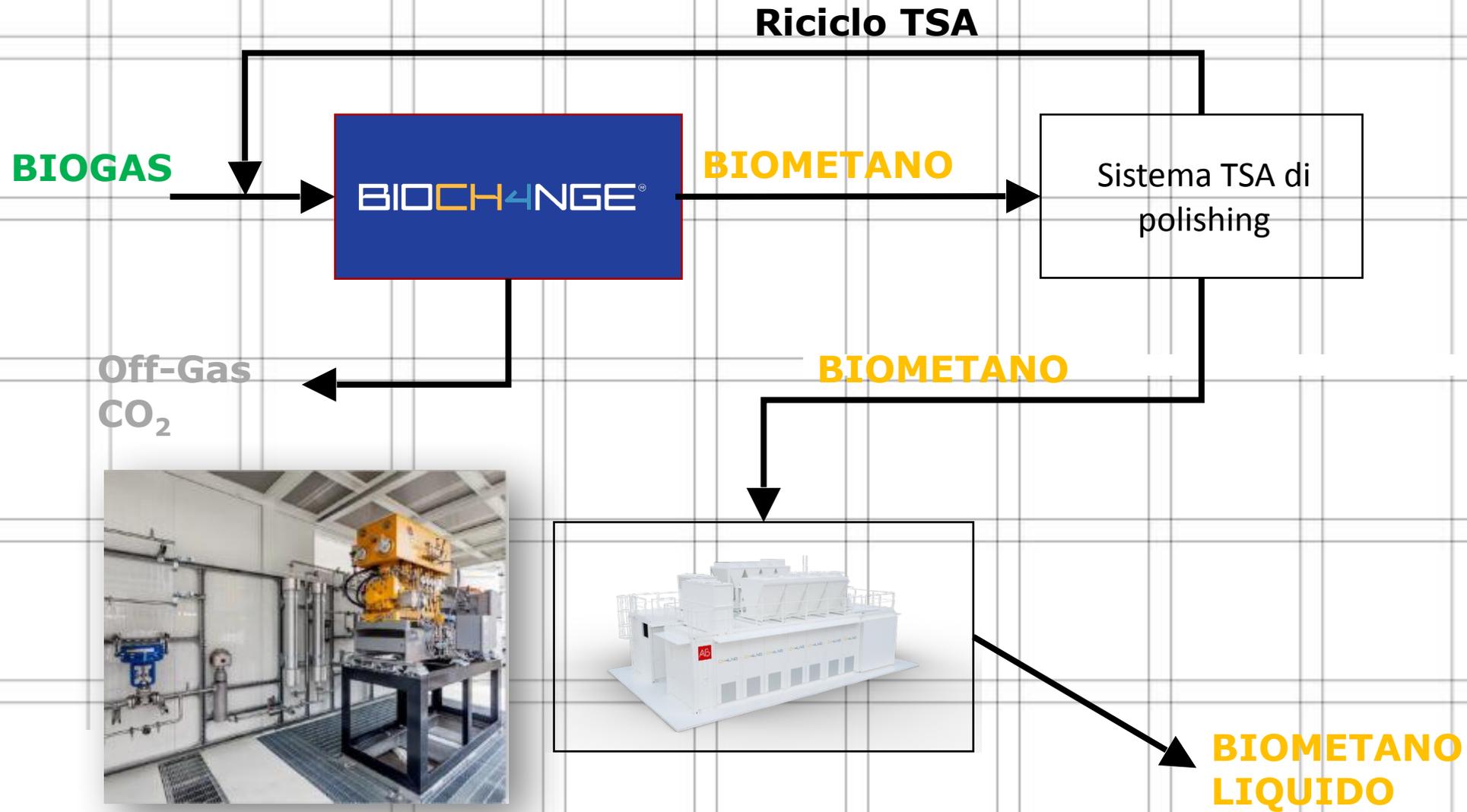
CH₄LNG



- Soluzione modulare containerizzata
- Disponibile per taglie piccole/molto piccole
- **CAPEX and OPEX** competitivi anche per le piccole taglie (<10 tpd)
- Funzionamento Plug in
- Nessun consumo di N₂
- Tecnologia all'avanguardia per la liquefazione di gas naturale e biometano



BIOCH4NGE® + CH4LNG



Consumo elettrico

19

Liquefazione: 0,8 kWh/kg di biometano (LBM)

equivalenti a 0,56 kWh/Nm³ di biometano (LBM)

I consumi comprendono:

- la produzione di LBM sottoraffreddato
- Il polishing (pulizia profonda) del biometano in ingresso a CH₄LNG
- I sistemi di smaltimento del calore generato in ambiente (chiller)
- Ventilazione container, altri ausiliari

Totale del consumo per BIOCH4NGE® + CH4LNG

~0,6 kWh/Nm³ di biogas

NUMERI

- Contratti di manutenzione full-service
- Messa in opera degli impianti
- Assistenza sul posto
- Ricambi originali
- Corsi di formazione e aggiornamento
- Riparazione, upgrade e revisioni
- Monitoraggio digitalizzato e diagnostica online

ATTIVITÀ

24/7disponibilità del servizio
di pronto intervento**+ 1.300**impianti gestiti e
monitorati dal
Service AB**50**nuovi motori sempre
disponibili in stock**1.500**

revisioni eseguite

AB ONLINE



AB è l'editore di Biogas Channel e Cogeneration Channel. Attraverso questi canali web AB promuove su scala internazionale l'informazione e il dialogo tecnico-scientifico relativo a temi come la cogenerazione da gas naturale e da biogas, il biometano, la sostenibilità e l'efficienza energetica. Tutto il know-how, l'expertise e l'innovazione a livello mondiale racchiusi in due canali multimediali, disponibili sempre e ovunque.

+ 2.000 video online

**Contenuti video
da tutto il mondo**

**Community globale
dei key-players del settore**

biogaschannel.com
cogenerationchannel.com



CORRADO BIONDI
Regional Sales Manager,
Corrado.Biondi@gruppoab.it

gruppoab.com