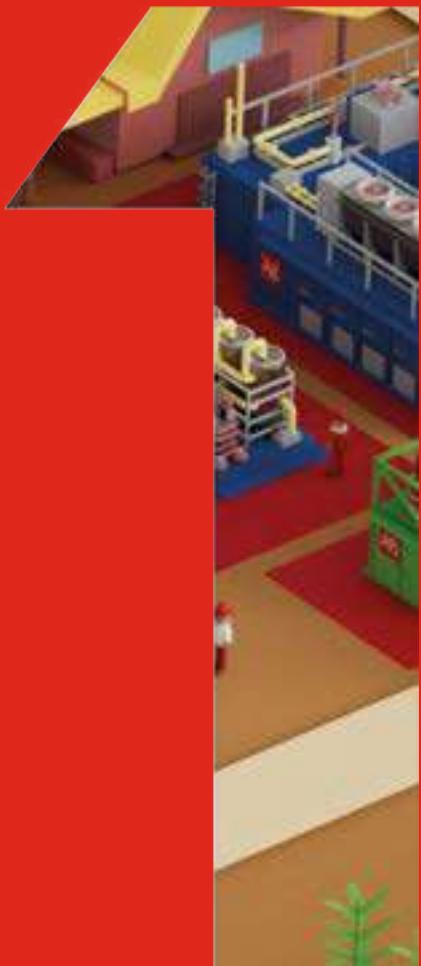


Un unico  
partner.  
Una **soluzione**  
modulabile.

Tutti i vantaggi del  
**biometano.**



ONE-STOP SHOP



ABetter  
Way



**Scegliere AB** significa non solo potersi avvalere di un'ampia **gamma di tecnologie** (upgrading del biogas, liquefazione del biometano e della CO<sub>2</sub>, cogenerazione e fotovoltaico), ma soprattutto poter contare su una serie di servizi che coprono tutta la vita dell'impianto, **dallo studio di fattibilità alla manutenzione**,  per trarre il miglior vantaggio possibile dall'investimento.

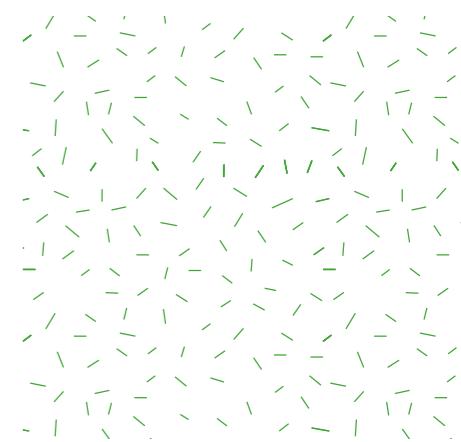


Il **biometano** è il **combustibile** ottenuto dalla purificazione del biogas prodotto grazie alla **valorizzazione degli scarti organici e delle biomasse sostenibili**; a seguito di opportuni trattamenti chimico-fisici (upgrading ed eventualmente liquefazione) diventa idoneo per l'immissione nella rete del **gas naturale** oppure per il trasporto attraverso **autocisterne criogeniche**.

Essendo prodotto da reflui zootecnici, scarti agroindustriali, rifiuti organici e biomasse agricole, il biometano è a tutti gli effetti una fonte di energia rinnovabile e sostenibile: oltre a ridurre le emissioni in atmosfera, è carbon neutral, ovvero compensa totalmente le emissioni prodotte per generarlo, restituendo sostanza organica al terreno. Si tratta quindi di una soluzione che può contribuire significativamente alla transizione energetica ed ecologica, con risvolti importanti sia in ottica di economia circolare sia di indipendenza dalle forniture energetiche estere.

Costituisce inoltre un'ottima opportunità di investimento per molte aziende del comparto agricolo e industriale che, oltre ad impegnarsi ad aumentare la sostenibilità della propria realtà produttiva, hanno la possibilità di generare profitto e aumentare il livello di competitività. Si apre quindi una nuova era e il momento per decidere se prendervi parte con un ruolo attivo è questo. Noi ci mettiamo a disposizione per accompagnarti nel percorso, forti dell'esperienza maturata in questi decenni nel settore del biogas e, negli ultimi anni, in ambito biometano anche a livello internazionale.

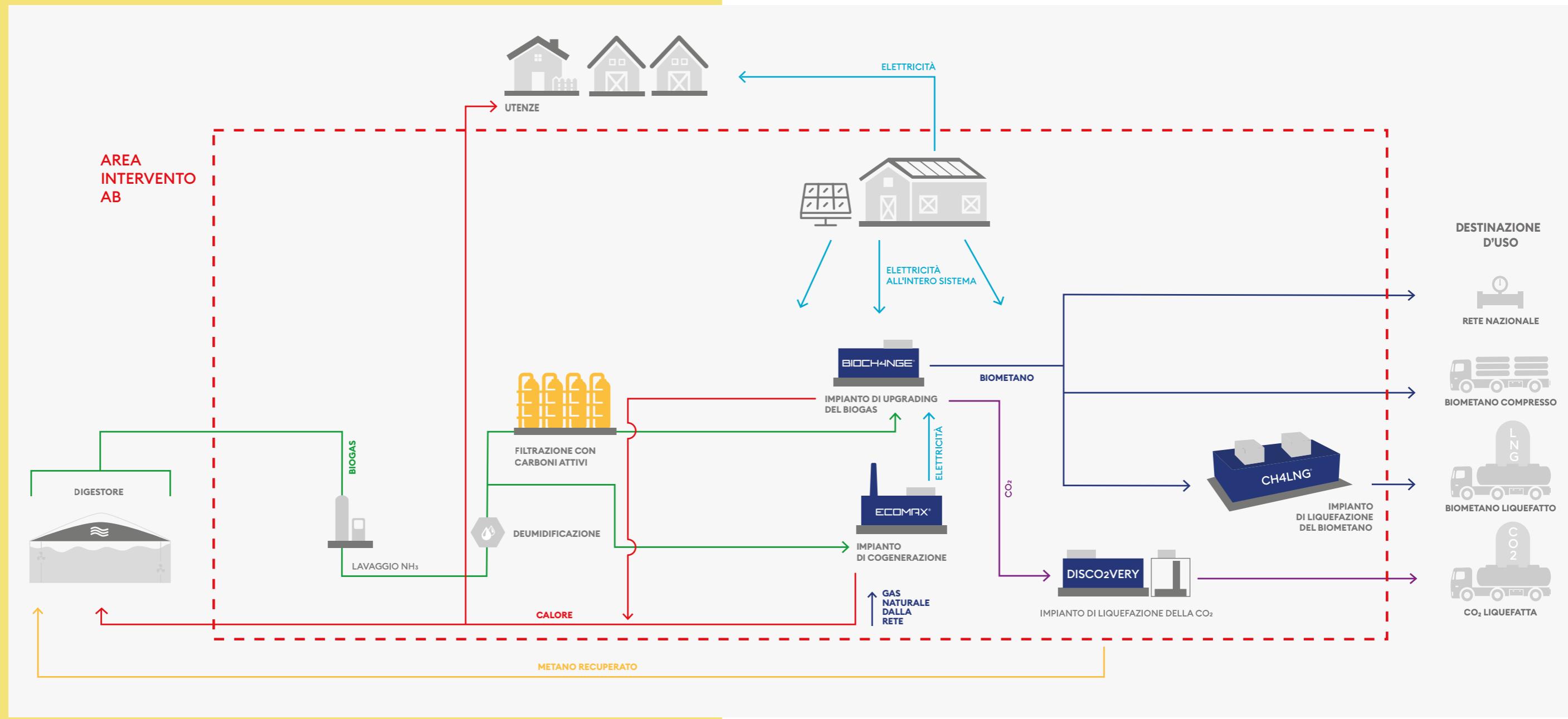
**Affidati al  
ONE-STOP SHOP  
di AB per avere  
il biometano  
in un'unica  
soluzione,  
la migliore!**



# Tutte le soluzioni AB per il biometano



**AB** è l'interlocutore unico per garantire alla tua azienda tutti i vantaggi del biometano. Con **AB**, infatti, puoi creare un sistema energetico completo e sostenibile, che unisce le tecnologie di upgrading del biogas, liquefazione del biometano e della CO<sub>2</sub>, cogenerazione e fotovoltaico, supportato da una gamma completa di servizi: dallo studio di fattibilità alla manutenzione.



**L'upgrading del biogas è il trattamento volto alla rimozione della CO<sub>2</sub> dal biogas grezzo.**

**BIOCH4NGE®**, la tecnologia offerta da **AB**, si basa su un sistema a membrane, caratterizzato da flessibilità, scalabilità e consumo energetico contenuto per un reale vantaggio competitivo.

Il processo si compone di diverse fasi: un primo step di pretrattamento, seguito da una fase di purificazione, ovvero di rimozione degli inquinanti (H<sub>2</sub>S, VOC<sub>s</sub>) dal biogas proveniente dal digestore anaerobico e da una fase finale di separazione del metano (CH<sub>4</sub>) dall'anidride carbonica.

Il risultato finale è una fonte di energia rinnovabile, il biometano, che permette di ridurre le emissioni, sfruttando le reti esistenti del gas e incrementando la produzione nazionale, con ricadute positive in termini di circolarità nell'utilizzo delle risorse del settore agro-alimentare.

In alternativa all'immissione in rete BIOCH4NGE®, in abbinamento con il

**liquefattore CH4LNG**, può produrre un gas di qualità idonea alla liquefazione per il trasporto su gomma.

A corredo dell'impianto, **AB** mette a disposizione anche **DISCO2VERY** - il liquefattore della CO<sub>2</sub> che consente di purificare e liquefare il gas ricco di anidride carbonica proveniente da BIOCH4NGE® al fine di ottenere CO<sub>2</sub> liquida adatta all'impiego alimentare e industriale.

Per alimentare l'intero sistema, **AB** offre un'ampia gamma di soluzioni di cogenerazione **ECOMAX®** accoppiabili a un impianto fotovoltaico. Grazie al sistema proprietario di **AB**, è possibile ottimizzare l'energia rinnovabile prodotta e consumata dall'impianto biometano, in ottemperanza al decreto biometano-ter.



## **I benefici dell'approccio **AB**, unico interlocutore per il biometano**

### **Soluzione integrata fornita da un unico soggetto:**

- Centralizzazione e riduzione degli autoconsumi
- Sistema di controllo unico, accessibile da remoto e connesso con tecnologia Internet of Things (IoT)
- Perfetta integrazione dei diversi sottosistemi: cogeneratore ECOMAX®, fotovoltaico, upgrading del biogas BIOCH4NGE®, RTO, liquefattore del biometano CH4LNG, liquefattore della CO<sub>2</sub> DISCO2VERY

### **Minimizzazione del rischio dovuto a interfacce tra:**

- Apparati diversi/di produttori diversi
- Tecnologie non nativamente compatibili
- Fornitori diversi

**Controllo sui tempi di prefabbricazione, fornitura, installazione e avviamento rispetto ai termini del decreto**

**(18 mesi/metà 2026)**

## **Servizi su misura**

Ogni realtà del settore aziendale, sia essa nel settore agro-zootecnico o industriale, ha le proprie necessità, che **AB** sa interpretare.

A ciascuna fornisce servizi su misura che garantiscono lunga vita all'investimento e performance ottimali nel tempo.



Studio di fattibilità e scelta della miglior soluzione



Installazione e avviamento dei sistemi



Consulenza su normativa e incentivi



Assistenza nella fase autorizzativa



Progettazione e produzione degli impianti



Servizio di manutenzione e assistenza 24/7



Pezzi di ricambio sempre disponibili



Finanziamento

**IL BIOMETANO IN UN'UNICA SOLUZIONE GRAZIE AL ONE-STOP SHOP DI **AB****



**GUARDA IL VIDEO**

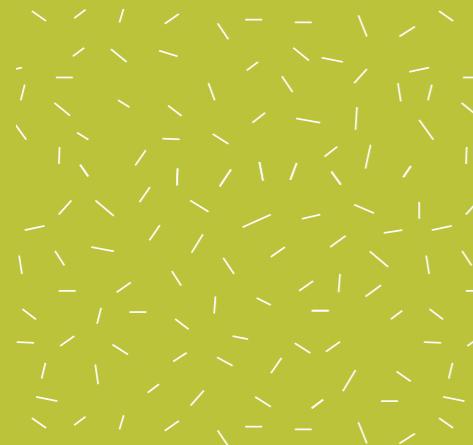
**GUARDA IL VIDEO** ►



**SCOPRI COME NASCE BIOCH4NGE®**

# Biometano compresso

## per immissione in rete



Tra le varie tecnologie di upgrading per il biometano disponibili sul mercato, AB ha scelto per BIOCH4NGE® il sistema a membrane, **il più diffuso e utilizzato al mondo**. Le membrane sono costituite da particolari materiali polimerici che presentano una permeabilità selettiva utile alla separazione tra CH<sub>4</sub> e CO<sub>2</sub>.

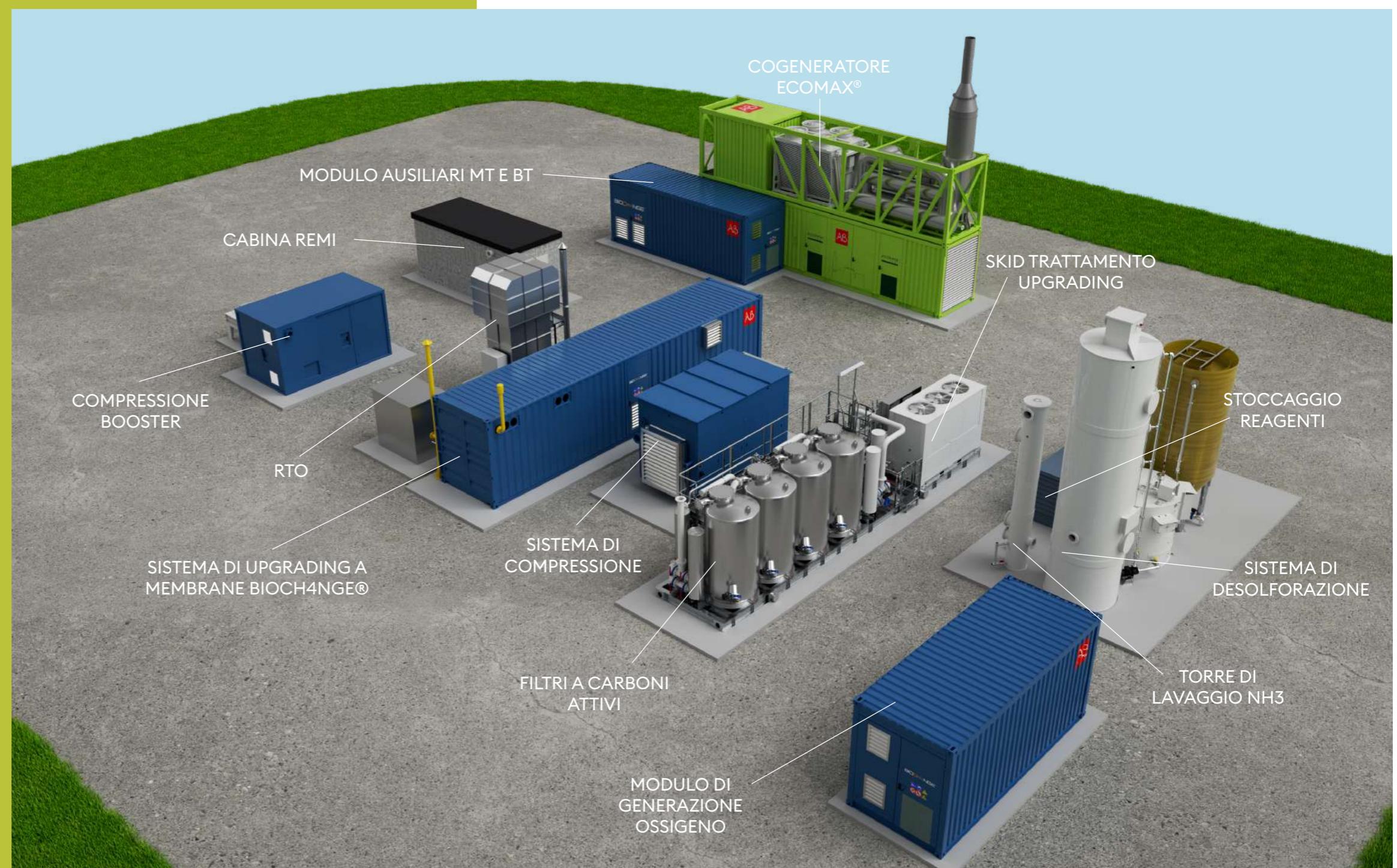
**BIOCH4NGE®** è una soluzione configurabile per:

Adattarsi alla qualità  
del biometano  
prodotto

Ottenere il massimo  
recupero e la  
riduzione dei consumi

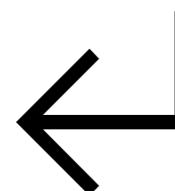
Minimizzare  
le perdite di metano

Rispondere ai requisiti del decreto  
biometano-ter per taglia, autoconsumi  
e sostenibilità



\*Immagine indicativa  
Layout ed elementi da definire  
in base agli spazi disponibili  
e alla configurazione scelta

# Come funziona il processo



1

Nella prima fase, uno **scambiatore ad acqua refrigerata**, fornita da un chiller, abbassa la temperatura del biogas proveniente dal digestore, mentre un **separatore di condensa** rimuove l'acqua in eccesso. A valle della deumidificazione una **soffiente** comprime il gas alla pressione idonea per i trattamenti successivi.



2

Il biogas passa poi nei **serbatoi di carboni attivi** per l'abbattimento di composti organici volatili e idrogeno solforato.



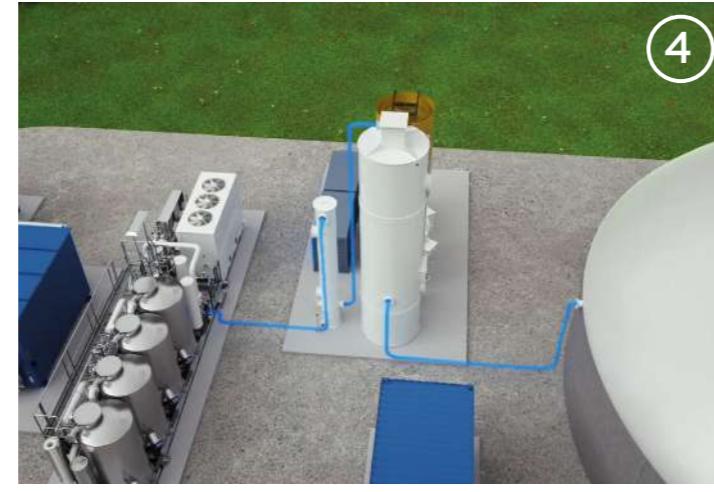
3

Una volta filtrato, il biogas viene compresso ed entra nel **cuore dell'impianto di upgrading BIOCH4NGE®**, dove il metano viene separato dall'anidride carbonica mediante un sistema a più stadi di membrane. Il biometano che risulta conforme viene inviato alla compressione, se richiesta, prima dell'immissione in rete.



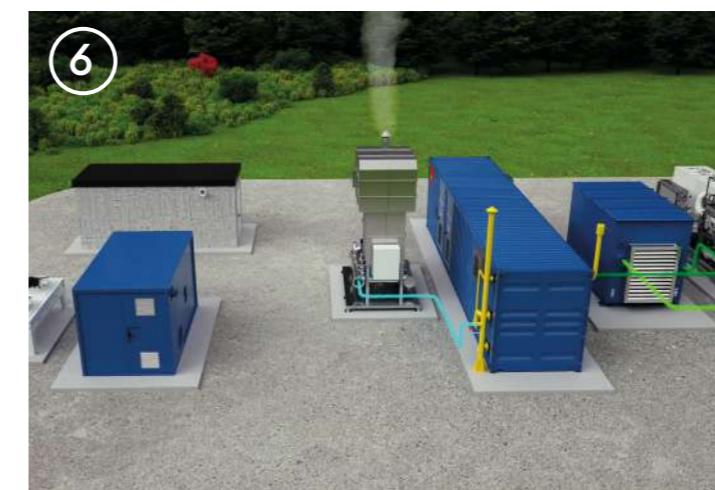
4

BIOCH4NGE® viene completato da una serie di opzioni propedeutiche all'immissione in rete e altri accessori a corredo del funzionamento dell'impianto. A monte del trattamento biogas, sono disponibili il **sistema di desolforazione** per abbassare il contenuto di idrogeno solforato e la **torre di lavaggio** per abbattere il contenuto di ammoniaca, qualora la qualità del gas richieda questi trattamenti specifici.



5

In caso di bassa concentrazione di ossigeno nel biogas, un **sistema di concentrazione di ossigeno** da aria ambiente permette di fornirne la quantità necessaria affinché le reazioni chimiche di adsorbimento dei contaminanti da parte dei carboni attivi avvengano correttamente.



6

AB propone una gamma di **ossidatori termici rigenerativi (RTO)**, al fine di eliminare anche le piccole percentuali di metano residue nell'off-gas.



7

Il biometano viene prodotto a una pressione in un range variabile da 7 a 15 bar per minimizzare i consumi, ma anche agevolare dove necessario l'immissione in reti di distribuzione.

Per raggiungere la pressione richiesta dalle reti di trasporto può essere fornito un **compressore booster**. Prima dell'immissione in rete, la **cabina REMI** misura la portata del biometano e ne analizza la qualità per stabilirne la conformità rispetto ai requisiti di rete o la necessità di ricircolare il gas fuori specifica.

Scopri nel video  
come funziona  
il processo

 GUARDA  
IL VIDEO ►





## Tabella pacchetti legati all'incentivo in Italia – ABioPlant360

Biometano prodotto Sm <sup>3</sup> /h	BIOCH4NGE®	Potenza elettrica ECOMAX® kW
100	2,5	100
150	3,5	209
250	5	330
500	10	635

\* Condizioni di riferimento standard al 55% di CH4 nel biogas

## I vantaggi di BIOCH4NGE®

**Prodotto industriale** interamente progettato e realizzato da AB, pre-assemblato e testato nei nostri stabilimenti produttivi prima della spedizione.

**Compatto** e ingegnerizzato in ogni suo aspetto per ottimizzare gli ingombri e semplificare le operazioni di manutenzione.

**Sostenibile** poiché rispetta sia i requisiti del gas prodotto che del gas emesso in atmosfera e in abbinamento a sistemi di abbattimento secondari di AB assicura l'azzeramento completo delle emissioni di CH4.

**Soluzione modulare outdoor** progettata per essere installata all'esterno.

**Installazione plug & play** per limitare gli interventi costruttivi in opera e si svolge all'interno di spazi contenuti.

**Controllo da remoto** grazie a un sistema di monitoraggio e supervisione centralizzato, gestito da AB.

## I plus del sistema a membrane:

**Processo di upgrading semplice**, senza fasi intermedie e senza l'utilizzo di sostanze chimiche o di consumo

**Scalabilita' e flessibilita' elevate** che permettono il funzionamento anche a carico parziale

**Elevata efficienza e bassi consumi** grazie al sistema di controllo che consente di modulare le pressioni operative degli stadi di separazione

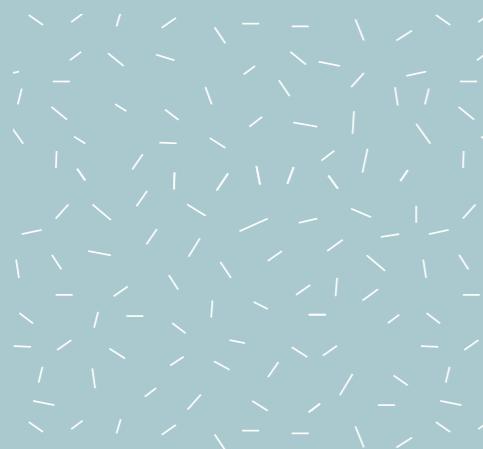
**Costo dell'impianto conveniente** anche per taglie medio-piccole

## LA GAMMA DI SOLUZIONI BIOCH4NGE®

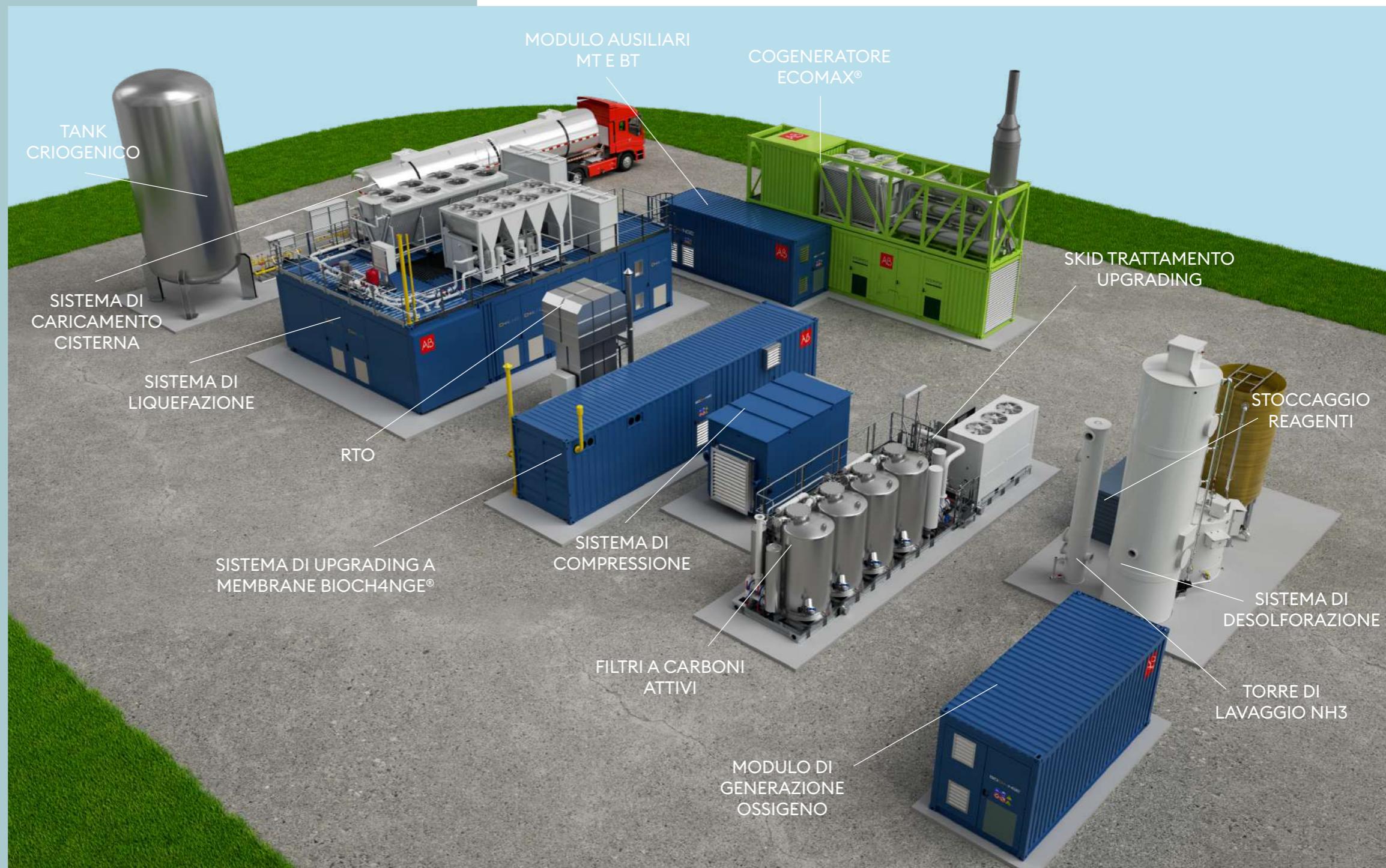
BIOCH4NGE® è disponibile in taglie standardizzate da 50 a 1.500 Nm<sup>3</sup>/h, complete di sistemi di pre-trattamento associabili agli impianti biogas esistenti e integrabili con possibili estensioni legate alla liquefazione del gas e alla valorizzazione della CO<sub>2</sub>. Soluzioni di diverse dimensioni possono essere realizzate "su misura".



# Biometano liquido



Qualora l'immissione in rete del biometano prodotto non fosse possibile, il biometano può essere liquefatto per il trasporto su gomma. A tal scopo, **AB** ha ideato **CH4LNG**, la soluzione per la liquefazione del biometano concepita per essere installata a valle di un sistema **BIOCH4NGE®**, con il quale si integra alla perfezione.



# Come funziona il processo

CH4LNG si basa su un **processo criogenico integrato**, a bassa pressione operativa, diviso in 3 fasi: trattamento, liquefazione e stoccaggio.

8

**Trattamento:** nella prima parte del processo, il sistema di purificazione TSA (Temperature Swing Adsorption) abbassa i contenuti di umidità e CO<sub>2</sub> attraverso filtri a setacci molecolari. **Liquefazione:** attraverso più stadi di raffreddamento, il biometano in pressione passa allo stato liquido e viene reso disponibile alle condizioni di <-142°C e 3 barg e ove necessario a temperature e pressioni anche inferiori. Il cuore del processo di CH4LNG è il cryo-cooler, basato sulla tecnologia di Stirling Cryogenics, ovvero una macchina alternativa frigorifera che funziona comprimendo ed espandendo elio in un ciclo chiuso.



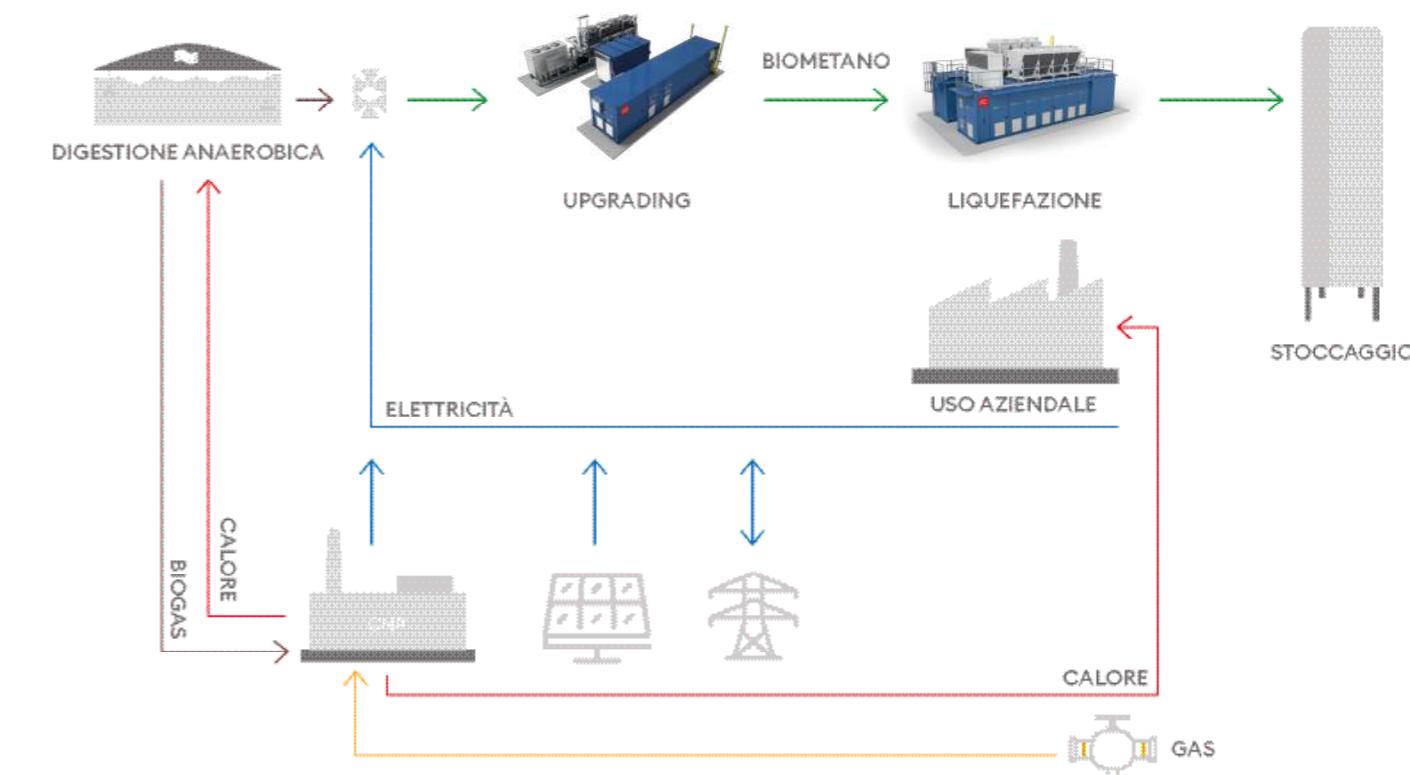
9

**Stoccaggio:** il bio-LNG viene convogliato in un serbatoio di trasferimento, dove vengono raggiunte le condizioni di pressione e temperatura del prodotto finale desiderate.



## Produzione del biometano liquido

Il processo criogenico alla base di CH4LNG utilizza **solo energia elettrica**, evitando ad esempio l'impiego di azoto liquido. CH4LNG è la soluzione modulare containerizzata altamente efficiente, che funziona senza l'impiego di gas tecnici liquefatti, **disponibile anche per impianti di piccola taglia**.



## Scopri nel video come funziona il processo

GUARDA IL VIDEO ►



## I vantaggi di CH4LNG

Modulare e compatto

Granularità fino a 1 TPD  
(1 criogeneratore)

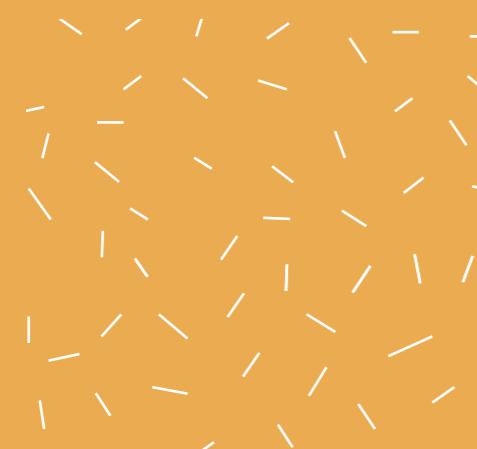
Processo semplice e molto efficiente

Consumo specifico costante

Non necessita di azoto liquido

Scalabile fino a 11 TPD

# Ossidatori termici rigenerativi (RTO) per il post-trattamento dei **gas di scarto**



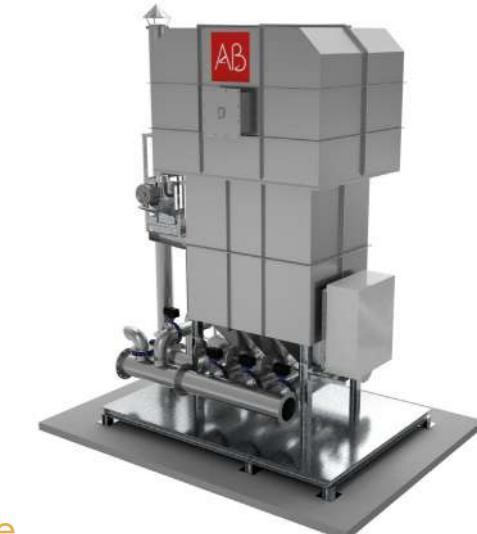
**In Italia, per accedere agli incentivi del nuovo decreto biometano, è richiesta la produzione di biometano sostenibile  caratterizzato da un risparmio di emissioni di GHG pari ad una % prefissata rispetto alle emissioni  associate all'uso di carburante fossile di riferimento (FFC).**

2

0

**Nel calcolo totale della sostenibilità di un impianto di upgrading, il metano residuale nell'off-gas gioca un ruolo cruciale, essendo la quota emessa in atmosfera inversamente proporzionale al valore di riduzione di GHG.**

Per questo motivo **AB** ha progettato due gamme di RTO per il trattamento dell'off-gas da processi di upgrading del biogas a biometano in grado di garantire un'emissione di metano in atmosfera sempre **inferiore a 200 mg/Nm<sup>3</sup>**.



## RTO\_Bio

Questa gamma è destinata al **trattamento dell'off-gas** proveniente dal processo di upgrading del biogas che utilizza due soli stadi di membrane per la separazione tra metano e CO<sub>2</sub> e dove il quantitativo di metano residuale può arrivare sino al 5-7%.

È composta da tre camere di recupero termico e una camera di combustione. Le tre camere di recupero, riempite con materiale ceramico strutturato, lavorano in maniera **ciclica** per riuscire a portare a termine il riscaldamento e il successivo raffreddamento con un'efficienza di recupero energetico

medio del 92%. Nella camera di combustione è presente un bruciatore alimentato a biogas, necessario per raggiungere rapidamente in fase di avviamento a freddo la temperatura di ossidazione della componente metanica (tra 850 e 950 °C).

Grazie all'intrinseca efficienza di recupero dell'energia termica sviluppata nel processo di ossidazione dei composti metanici e dell'apprezzabile contenuto energetico di off-gas in ingresso all'RTO, il combustore funziona in **autotermia** **senza alcuna richiesta di combustibile** ausiliario una volta innescato il processo di ossidazione.

## RTO\_MiniBio

Questa gamma è stata sviluppata per il trattamento dell'off-gas proveniente dal processo di upgrading del biogas che utilizza tre stadi di membrane per la separazione tra metano e CO<sub>2</sub> e dove il quantitativo di metano residuale può arrivare ad un massimo di 0,5-1%.

È un modello più compatto, costituito da solo **due camere di recupero termico** e una valvola di purga asservita alla

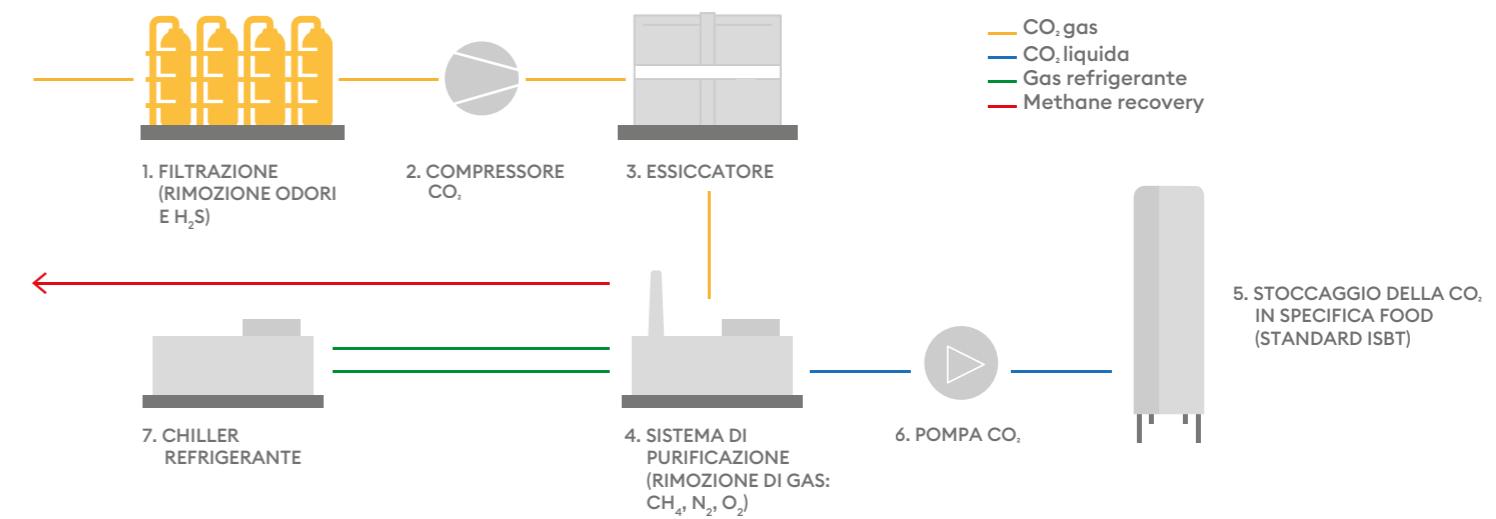
diluizione del contenuto di metano nell'off-gas.

Nella camera di combustione, in sostituzione del bruciatore a gas, sono disponibili resistenze elettriche che evitano la combustione di gas ausiliario per il preriscaldamento dell'off-gas sino alla temperatura di ossidazione, che in condizioni di regime avviene in autotermia.

# La liquefazione della CO<sub>2</sub>



**Il sistema di liquefazione della CO<sub>2</sub> - DISCO<sub>2</sub>VERY - consente di purificare e liquefare  il gas ricco di anidride carbonica proveniente dal sistema di upgrading del biogas BIOCH4NGE®, al fine di ottenere CO<sub>2</sub> liquida adatta all'impiego alimentare e industriale. In questo modo la CO<sub>2</sub>  si trasforma da emissione in risorsa massimizzando il recupero delle sostanze che compongono il biogas.**



## LA TECNOLOGIA DI LIQUEFAZIONE DELLA CO<sub>2</sub> DI AB

 GUARDA IL VIDEO ►



Il sistema DISCO<sub>2</sub>VERY riceve un flusso di gas, principalmente composto da anidride carbonica, ricco di contaminanti, odori e gas estranei proveniente da BIOCH4NGE®.

L'off-gas viene purificato, tramite assorbimento su carboni attivi, essiccato e infine compresso a una pressione tra i 16-18 barg. L'umidità viene ridotta tramite condensazione e assorbimento su setacci molecolari. Successivamente, la CO<sub>2</sub> viene liquefatta tramite la tecnologia della distillazione criogenica, un processo dove i gas discolti (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>) vengono stripiti per raggiungere le specifiche del prodotto finale.

Questi gas vengono recuperati e dove possibile ricircolati al BIOCH4NGE® al fine di aumentare il recupero di quest'ultimo, valorizzati termo-elettricamente o semplicemente ossidati. La CO<sub>2</sub> liquida purificata fino a rispondere agli standard food-grade, viene infine inviata ad un serbatoio di stoccaggio, in attesa di essere ritirata.

## Proprietà della CO<sub>2</sub> liquida prodotta

Pressione	Temperatura
da 16 a 18 bar	da -23 °C a -27 °C

La CO<sub>2</sub> liquida prodotta dall'impianto soddisfa gli standard prescritti dalle linee guida sulla qualità dell'**International Society of Beverage Technologists (ISBT)** per l'anidride carbonica liquida e la qualità prescritta dal Regolamento (UE) n. 231/2012 (additivo E290). Ciò la rende idonea all'uso per la maggior parte delle aziende produttrici di bevande. La qualità della CO<sub>2</sub> liquida può venire analizzata attraverso un opportuno sistema di misura, in modo tale da certificare la conformità alle specifiche richieste sia dalla E290 che dalla ISBT.

# Fotovoltaico

I vantaggi  di un impianto fotovoltaico sono noti a tutti: si tratta di una tecnologia a impatto zero, che permette la produzione di energia green  per un arco temporale di oltre 30 anni a fronte di costi di manutenzione quasi nulli.



Nel caso di un impianto di biometano, l'installazione di un impianto fotovoltaico a integrazione del cogeneratore per l'alimentazione del sistema permette di ottenere un ulteriore vantaggio competitivo, **efficientando ancora di più gli autoconsumi**.

Nelle ore in cui il fotovoltaico permette di coprire il fabbisogno elettrico dell'impianto generando energia senza l'utilizzo di combustibile primario, il cogeneratore può essere modulato per la produzione della sola energia termica, per tornare a pieno regime solo quando la produzione di energia fotovoltaica non è possibile. L'integrazione delle diverse tecnologie in ottica di ottimizzazione permette quindi **numerosi vantaggi**:

Autoconsumi efficienti e sostenibili

Tecnologie compatibili che dialogano tra loro per scegliere in tempo reale l'assetto più conveniente

Massimizzazione della produzione dell'impianto: aumento della disponibilità di biogas per immissione in rete o upgrading in caso di cogeneratore alimentato a biogas

Risparmio economico: meno combustibile primario acquistato in caso di cogeneratore alimentato a gas naturale

**Scegliere AB** come interlocutore unico permette di analizzare a monte i fattori che determinano la scelta delle tecnologie da coinvolgere, valutando i bisogni del cliente e la configurazione fisica del luogo, al fine di implementare la migliore soluzione possibile.

# Le soluzioni di cogenerazione ECOMAX® possono alimentare l'intero sistema.

A servizio sia del BIOCH4NGE® sia di CH4LNG, **AB** può fornire il sistema completo di alimentazione delle utenze elettriche, comprensivo di trasformatore di media-bassa tensione, dei quadri di media tensione e di distribuzione di potenza in bassa tensione.

**ECOMAX® produce energia elettrica e termica partendo da una sola fonte combustibile (biogas o metano), per alimentare l'intero impianto in maniera efficiente e sostenibile.**

**Il sistema di ottimizzazione di produzione e consumo di AB (ABoptimizer) massimizza il beneficio degli impianti di cogenerazione ECOMAX® in combinazione con un impianto fotovoltaico, creando un abbinamento perfetto con BIOCH4NGE®, CH4LNG e DISCO2VERY.**



# Ecco alcuni dei numerosi impianti per la produzione di biometano che abbiamo installato in tutto il mondo .



ITALIA, Vicenza



● Portata di biogas: 2.200 Nm<sup>3</sup>/h

✚ Valorizzazione di scarti agricoli (effluenti zootecnici quali letame, liquami e pollina conferiti giornalmente da 120 aziende agricole).

◆ Biometano liquefatto: 7.000 ton di biometano liquido all'anno destinati all'alimentazione del trasporto pesante (200 camion con percorrenza di 100 mila km all'anno).

Con l'impianto di cogenerazione ECOMAX®, alimentabile sia con il biogas sia con il gas naturale, si produce l'energia a supporto degli altri processi, soddisfacendo i requisiti di sostenibilità e al tempo stesso garantendo le migliori prestazioni economiche.

Prodotti:

2 x BIOCH4NGE® 10, ECOMAX® 12 + ECOMAX® 9, 2 x CH4LNG 11

ITALIA, Milano



● Portata di biogas: 1.200 Nm<sup>3</sup>/h

✚ Valorizzazione di scarti agricoli (900 ettari e 15.000 suini)

↔ Biometano prodotto e immesso in rete: > 600 Nm<sup>3</sup>/h

Con l'impianto di cogenerazione ECOMAX® si produce l'energia a supporto degli altri processi, soddisfacendo i requisiti di sostenibilità e al tempo stesso garantendo le migliori prestazioni economiche.

Prodotti:

BIOCH4NGE® 12, ECOMAX® 3

ITALIA, Ravenna



● Portata di biogas: 1.500 Nm<sup>3</sup>/h

✚ Valorizzazione di vinacce esauste e sottoprodotti agricoli

↔ Biometano prodotto e immesso in rete: 900 Nm<sup>3</sup>/h

Prodotti:

BIOCH4NGE® 15

ITALIA, Lodi



● Portata di biogas: 500 Nm<sup>3</sup>/h

✚ Valorizzazione di scarti agro-alimentari

↔ Biometano prodotto e immesso in rete: 300 Nm<sup>3</sup>/h in rete

Prodotti:

BIOCH4NGE® 5

## ITALIA, Cremona



- **Portata di biogas:** 1.000 Nm<sup>3</sup>/h
- + **Valorizzazione di liquami zootecnici e sottoprodotti agricoli**
- ↔ **Biometano prodotto e immesso in rete:** 550 Nm<sup>3</sup>/h

Con l'impianto di cogenerazione ECOMAX® si produce l'energia a supporto degli altri processi, soddisfacendo i requisiti di sostenibilità e al tempo stesso garantendo le migliori prestazioni economiche.

- ✓ **Prodotti:**  
BIOCH4NGE® 12, ECOMAX® 6

## FRANCIA, Grand-Est



- **Portata di biogas:** 1.000 Nm<sup>3</sup>/h
- + **Valorizzazione di liquami zootecnici e sottoprodotti agricoli**
- ↔ **Biometano prodotto e immesso in rete:** 500 Nm<sup>3</sup>/h

- ✓ **Prodotti:**  
BIOCH4NGE® 10

## ITALIA, Cremona



- **Portata di biogas:** 1.200 Nm<sup>3</sup>/h
- + **Valorizzazione di FORSU**
- ↔ **Biometano prodotto e immesso in rete:** >600 Nm<sup>3</sup>/h

- ✓ **Prodotti:**  
BIOCH4NGE® 12,5

## SPAGNA, Soria



- **Portata di biogas:** 660 Nm<sup>3</sup>/h
- + **Valorizzazione di rifiuti organici agroindustriali e urbani, fanghi di depurazione**
- ↔ **Biometano prodotto e immesso in rete:** 418 Nm<sup>3</sup>/h

- ✓ **Prodotti:**  
BIOCH4NGE® 7,5

## FRANCIA, Pays de la Loire



- **Portata di biogas:** 500 Nm<sup>3</sup>/h
- + **Valorizzazione di FORSU** (82 tonnellate di scarti al giorno)
- ↔ **Biometano prodotto e immesso in rete:** 250 Nm<sup>3</sup>/h (pari al consumo di circa 1.900 famiglie) 4.800 tonnellate di CO<sub>2</sub> ogni anno non immesse in atmosfera

- ✓ **Prodotti:**  
BIOCH4NGE® 5

## CANADA, Ontario



- **Portata di biogas:** 1.070 Nm<sup>3</sup>/h
- + **Valorizzazione di scarti agricoli** (letame)
- ↔ **Biometano prodotto e immesso in rete:** 579 Nm<sup>3</sup>/h

- ✓ **Prodotti:**  
BIOCH4NGE® 10, ECOMAX® 3

## FRANCIA, Nouvelle Aquitaine



- **Portata di biogas:** 250 Nm<sup>3</sup>/h
- + **Valorizzazione di scarti agricoli** (14.000 t di liquami, scarti di cereali e colture energetiche)
- ↔ **Biometano prodotto e immesso in rete:** 150 Nm<sup>3</sup>/h (pari al consumo di 1.200 abitanti)

- ✓ **Prodotti:**  
BIOCH4NGE® 2,5

## GERMANIA, Bavaria



- **Portata di biogas:** 600 Nm<sup>3</sup>/h
- + **Valorizzazione di scarti agricoli** (insilato di mais e letame)
- **Biometano liquefatto:** 5 TPD

- ✓ **Prodotti:**  
BIOCH4NGE® 5, CH4LNG 5

## FRANCIA, Grand-Est



- **Portata di biogas:** 600 Nm<sup>3</sup>/h
- + **Valorizzazione di scarti agricoli** (letame) e **rifiuti agro-industriali**
- ↔ **Biometano prodotto e immesso in rete:** 300 Nm<sup>3</sup>/h

- ✓ **Prodotti:**  
BIOCH4NGE® 7,5

## USA, New York



- **Portata di biogas:** 660 Nm<sup>3</sup>/h
- + **Valorizzazione di scarti agricoli** (letame e liquame bovino)
- ↔ **Biometano prodotto e immesso in rete:** 365 Nm<sup>3</sup>/h

- ✓ **Prodotti:**  
BIOCH4NGE® 7,5



L'intero processo si svolge all'interno del centro produttivo e ingegneristico di settore più importante al mondo. 40.000mq di edifici tra loro collegati e situati ad Orzinuovi (BS – Italia).



**AB Service** è l'azienda del Gruppo **AB** dedicata all'**assistenza e manutenzione degli impianti**,  con oltre 350 specialisti che operano in ogni parte del mondo.



3

4

**L'eccellenza si misura nei fatti, non con le promesse. AB Service garantisce un service di eccellenza, in grado di fornire una disponibilità dell'impianto vicina al 100%. Questo perché disponiamo già delle competenze, del personale specializzato, dei mezzi e delle infrastrutture tecnologiche necessarie per assicurare a tutti i nostri clienti performance ottimali e costanti dell'impianto e intervenire in maniera tempestiva ed efficace al bisogno.**

TI SFIDIAMO A TROVARE UN SERVICE  
MIGLIORE DEL NOSTRO!



Qualsiasi sia il tipo di impianto, il **Service AB** lo salvaguarda da guasti e avarie, grazie ad una serie coordinata e programmata di interventi per massimizzarne la fruibilità.

I vantaggi di un service integrato sono evidenti fin dal momento del commissioning: gli specialisti di **AB** facilitano la messa in opera, seguono l'avviamento e ottimizzano la fase di start up dell'impianto.

Oltre all'assistenza in loco e a un'attività di pronto intervento, il **Service AB** tiene sotto controllo la totalità degli impianti 24 ore su 24, 365 giorni l'anno, con attivazione del servizio di diagnostica e assistenza da remoto. Il **Service AB** offre inoltre corsi di formazione, training e aggiornamento continuativo per assicurare la migliore operatività al cliente e una corretta gestione e manutenzione dell'impianto. Gli accordi di assistenza e manutenzione degli impianti sono studiati e personalizzati in base alle esigenze del cliente, per soddisfare le sue necessità, assicurare rendimenti elevati per tutta la vita dell'impianto e garantire una maggiore prevedibilità dei costi operativi.

## Connessione degli impianti AB

Gli impianti **AB** sono dotati di sistemi di supervisione remotizzabili accessibili in rete, che consentono all'utente di scegliere i migliori assetti di esercizio, verificare le condizioni di funzionamento e monitorare la redditività dell'impianto. Il sistema di supervisione e monitoraggio

rappresenta un **punto centralizzato di controllo** di tutti i parametri dell'impianto e un'interfaccia sempre attiva per gestire e regolare l'impianto da remoto, assicurando un servizio di monitoraggio e pronto intervento ancora **più puntuale e tempestivo**.

## Affidarsi al Full Service di **AB** significa poter contare sui seguenti servizi:

Servizi Inclusi	Full Service
Manutenzione Preventiva	Ricambi Incluso
Manutenzione Correttiva	Manodopera Incluso
Assistenza e supporto tecnico	Ricambi Illimitato (incluso)
Strumenti di monitoraggio da remoto	Manodopera Illimitato (incluso)
Garanzia di disponibilità	24 / 7 / 365
Servizi aggiuntivi e/o Conduzione dell'Impianto	Incluso
Formazione	97% per l'upgrading
Intervento in sito	Su richiesta
Ricambi: pronta consegna	Incluso
	Incluso
	In 24 ore
	Incluso

## Il nostro service in numeri:

### PRESENZA SUL TERRITORIO

**200** ► TECNICI SOLO IN ITALIA

**10** ► TECNICI PER OGNI AREA

Ogni tecnico abita al massimo a un'ora di distanza dall'impianto

## MONITORAGGIO E ASSISTENZA CONTINUI

**1.800**



IMPIANTI CONNESSI ALLA NOSTRA CONTROL ROOM ATTIVA 24/7 CON 20 TECNICI SU TURNI

**9 GB**



DI DATI RACCOLTI PER AFFINARE LA MANUTENZIONE PREDITTIVA

**40**



TECNICI SUL CAMPO REPERIBILI PER COPRIRE TURNI FESTIVI O NOTTURNI

## DISPONIBILITÀ' DEI PEZZI DI RICAMBIO

**40mln**



È IL VALORE DEI PEZZI DI RICAMBIO STOCCATI NEL NOSTRO MAGAZZINO CENTRALE E NEI 7 IN OUTSOURCING CON DHL

2 ore il tempo di consegna previsto per il Nord Italia, in giornata per il resto del paese.

## MANUTENZIONE PER TUTTA LA VITA DELL'IMPIANTO

**250**



REVISIONI DEI MOTORI ALL'ANNO NELLA NOSTRA OFFICINA INTERNA

**30**



MECCANICI SPECIALIZZATI

## COMPETENZE SEMPRE AGGIORNATE

**30 mila**



ORE DI FORMAZIONE ANNUE

**30**



SPECIALISTI CERTIFICATI IN BIOMETANO

Training center interno

## MEZZI DEDICATI

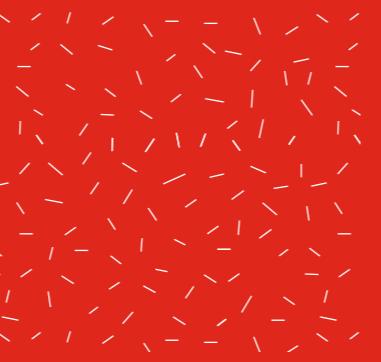
**600**



VEICOLI DI PROPRIETÀ NEL MONDO

**AB: l'esperienza del leader della cogenerazione al servizio dello sviluppo di sistemi nell'ambito della sostenibilità energetica.** ☀️

Un know-how e una **capacità produttiva** 🚀 che non hanno eguali.



**Ci sono vari modi di fare le cose.**

**AB vuole essere il modo migliore di farle nel mondo dell'energia e della sostenibilità.**

Ci sono vari modi di fare le cose. **AB vuole essere il modo migliore di farle nel mondo dell'energia e della sostenibilità.**

Sviluppare innovazione al servizio dell'energia è, da sempre, il nostro focus. Per questo la leadership **AB** nel settore della **cogenerazione si è allargata anche ai biocombustibili, con sistemi per la purificazione del biogas, la liquefazione del biometano e della CO<sub>2</sub>, al fotovoltaico e al trattamento delle emissioni in atmosfera.**

Dal 1981 siamo al fianco delle aziende che vogliono accrescere la propria competitività, risparmiando energia e limitando le emissioni nell'ambiente. Competenza, capacità produttiva e servizio di elevata qualità, con l'obiettivo di fornire ai nostri clienti le migliori soluzioni di sostenibilità energetica.

Il **Gruppo AB**, rappresentato dalla capogruppo **AB Holding**, conta oggi oltre 1.200 dipendenti con presenza diretta in 21 Paesi del mondo tra Europa, Singapore, Nord e Sud America: una rete capillare che ci permette di presidiare ogni mercato specifico sotto il profilo dell'attività commerciale, dell'assistenza e del

servizio post-vendita, partendo dalla filiale commerciale italiana **AB Energy**. Il nostro è un "made in Italy" che ha le principali attività produttive e ingegneristiche concentrate nel moderno polo industriale di 40mila mq di Orzinuovi (BS - Italia), che ospita tutte le società del Gruppo ad eccezione delle sedi commerciali estere.

**AB Engineering**, con oltre 140 ingegneri, è dedicata alla pianificazione di tutte le attività legate all'implementazione di soluzioni personalizzate rispetto alle esigenze del cliente finale.

In **AB Impianti** avviene l'attività costruttiva dell'impianto in ogni sua singola parte.

**AB Fin-solution** è la società che si occupa della locazione operativa di macchinari e offre agli utilizzatori di ogni settore la possibilità di noleggiare un impianto **AB**.

Di ricerca e sviluppo si occupa **AB Grade**, vero e proprio centro di eccellenza, che mette a punto innovative tecnologie di transizione energetica.

A fungere da ambito privilegiato per sperimentare e testare direttamente le soluzioni dedicate all'economia circolare è **AB Ambiente**, società agricola con sede ad Orzinuovi, dove sono in funzione gli impianti pilota di produzione di biogas e biometano.

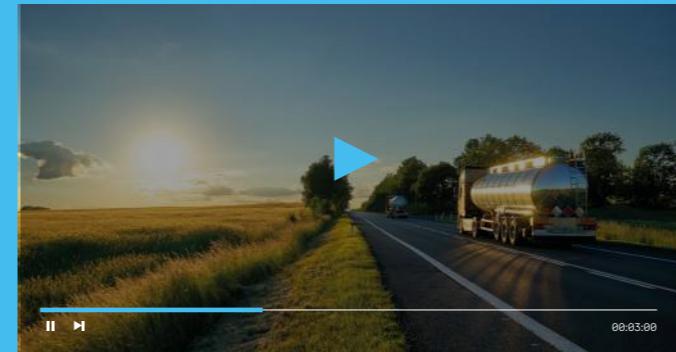
L'organizzazione del Gruppo si completa con **AB Service**, la società dedicata all'assistenza post-vendita e alla manutenzione degli impianti **AB** in tutto il mondo, grazie anche alle più recenti tecnologie messe a punto dall'Industria 4.0.

**Biomethane RNG Channel**  
è il primo canale video  
dedicato al mondo del  
biometano, con una **visione a  
360°**  sul ruolo che ricopre  
nella **transizione ecologica**,  
nella **decarbonizzazione dei  
trasporti** e nella **sicurezza  
energetica**.

Uno strumento per imparare di più su questo combustibile alternativo, attraverso il contributo di centinaia di esperti di settore e le testimonianze dirette di chi ha investito in un progetto di biometano.

**Biomethane RNG Channel è nato da un'iniziativa editoriale ideata e sostenuta  
dal Gruppo AB.**

Insieme a Biogas Channel e Cogeneration Channel è parte integrante di NetZero Tube, il primo network di canali tematici dedicati alle tecnologie chiave per il raggiungimento dell'obiettivo zero emissioni nette.



 **SCOPRI  
IL CANALE** 



[biomethanrngchannel.com](http://biomethanrngchannel.com)

NetZero Tube: dal 2013 ha raccolto migliaia di testimonianze e interviste a esperti di settore e continua a interpellare le maggiori fonti autorevoli sul tema per contribuire a diffondere la conoscenza corretta e aggiornata sul mondo del biogas, del biometano e dell'efficienza energetica.

[netzerotube.com](http://netzerotube.com)



Il nostro impegno quotidiano è rivolto ad essere la “Better Way” per i nostri clienti. Perché migliorare il loro modo di produrre e lavorare è il nostro modo per contribuire alla costruzione di un mondo migliore.