

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

Tutti i vantaggi del



biometano.



ONE-STOP SHOP





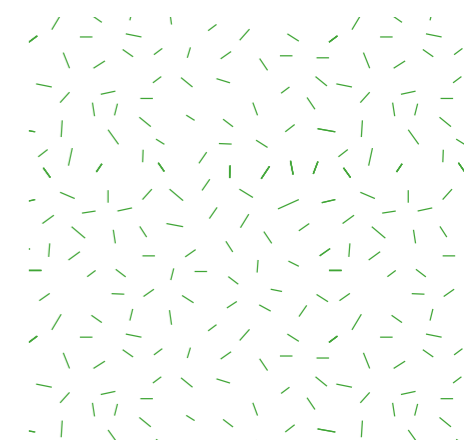
Scegliere AB significa non solo potersi avvalere di un'ampia **gamma di tecnologie**  (upgrading del biogas, liquefazione del biometano e della CO₂, cogenerazione e fotovoltaico), ma soprattutto poter contare su una serie di servizi che coprono tutta la vita dell'impianto, **dallo studio di fattibilità 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.

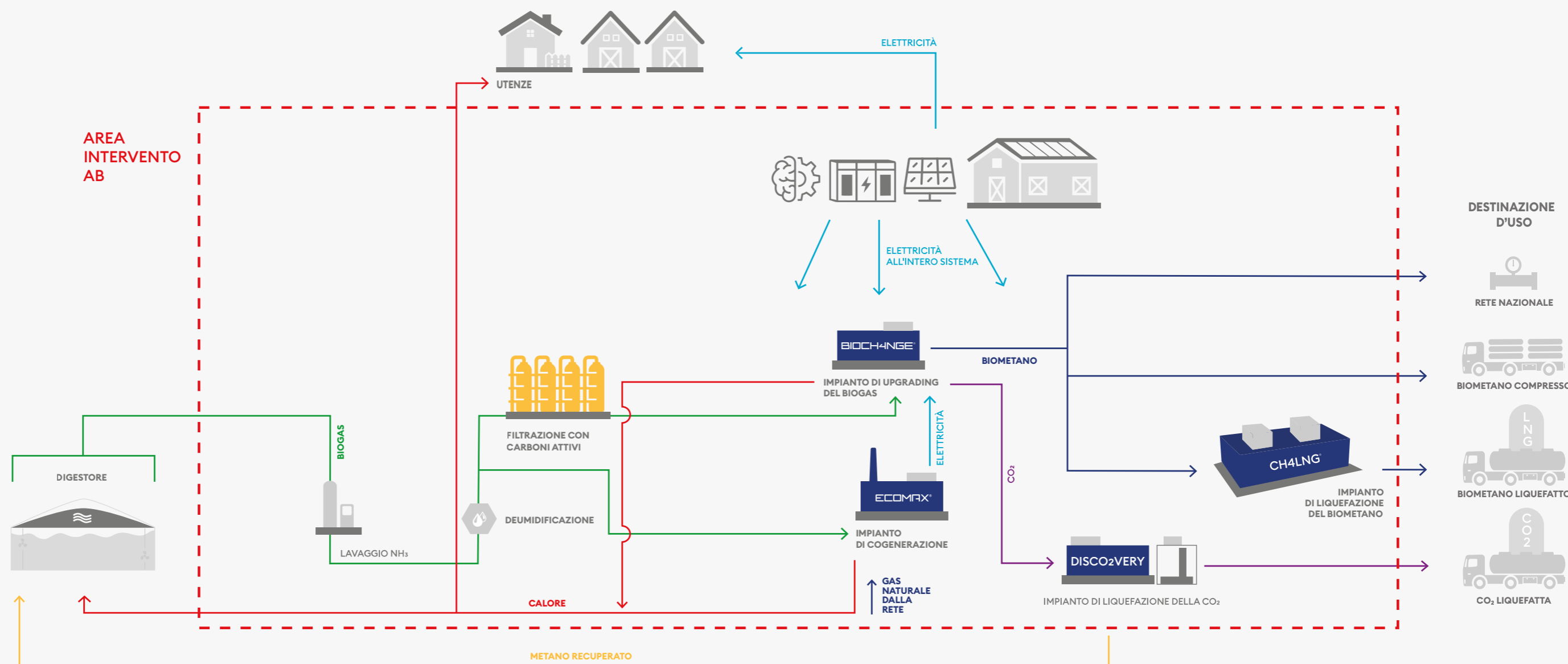
Costituisce inoltre un'ottima opportunità di investimento per molte aziende del comparto agricolo e industriale che, oltre ad impegnarsi ad aumentare la sostenibilità della propria realtà produttiva, hanno la possibilità di generare profitto e aumentare il livello di competitività. Si apre quindi una nuova era e il momento per decidere se prendervi parte con un ruolo attivo è questo. Noi ci mettiamo a disposizione per accompagnarvi 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 CO₂, 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 CO₂ 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 (H₂S, VOC_s) dal biogas proveniente dal digestore anaerobico e da una fase finale di separazione del metano (CH₄) 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 CO₂ che consente di purificare e liquefare il gas ricco di anidride carbonica proveniente da **BIOCH4NGE®** al fine di ottenere CO₂ 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:

1. Centralizzazione e riduzione degli autoconsumi
2. Sistema di controllo unico, accessibile da remoto e connesso con tecnologia Internet of Things (IoT)
3. Perfetta integrazione dei diversi sottosistemi: cogeneratore **ECOMAX®**, fotovoltaico, upgrading del biogas **BIOCH4NGE®**, RTO, liquefattore del biometano **CH4LNG**, liquefattore della CO₂ **DISCO₂VERY**

Minimizzazione del rischio dovuto a interfacce tra:

1. Apparatari diversi/di produttori diversi
2. Tecnologie non nativamente compatibili
3. Fornitori diversi

Controllo sui tempi di prefabbricazione, fornitura, installazione e avviamento.

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



Servizio di manutenzione e assistenza 24/7



Assistenza nella fase autorizzativa



Pezzi di ricambio sempre disponibili



Progettazione e produzione degli impianti



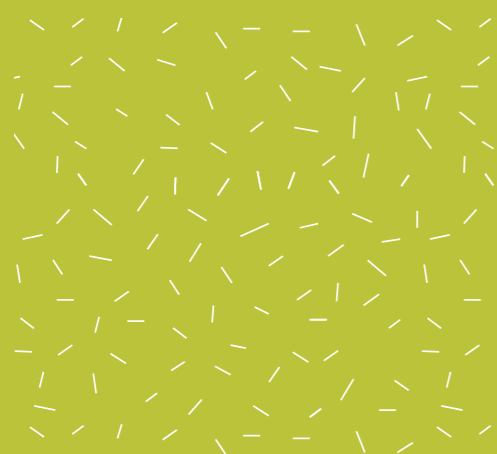
Finanziamento

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

 **GUARDA IL VIDEO** ▶



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 CH₄ e CO₂.

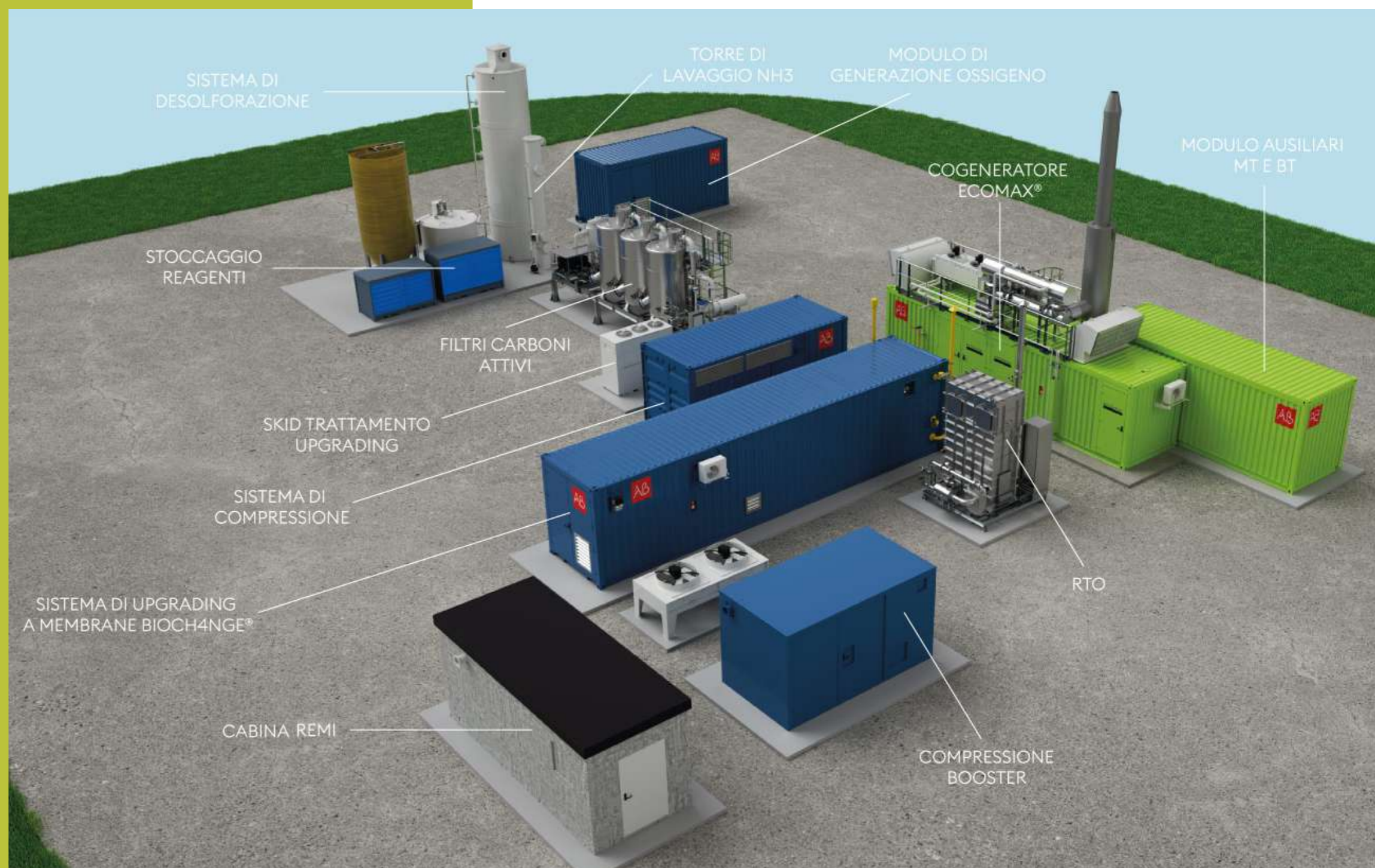
BIOCH4NGE® è una soluzione configurabile per:

Adattarsi alla qualità del biometano prodotto

Minimizzare le perdite di metano

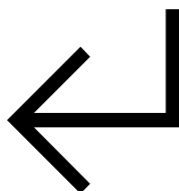
Ottenere il massimo recupero e la riduzione dei consumi

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 **soffiante** comprime il gas alla pressione idonea per i trattamenti successivi.

2

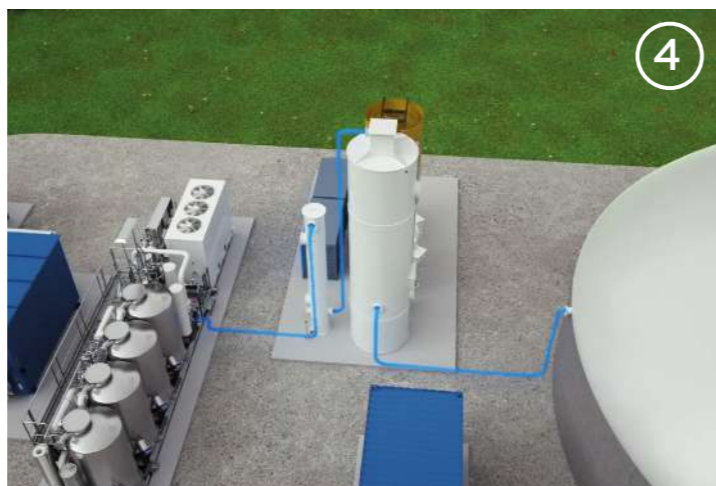
Il biogas passa poi nei **serbatoi di carboni attivi** per l'abbattimento di composti organici volatili e idrogeno solforato.

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 desolfurazione** 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 fornire 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





I vantaggi di BIOCH4NGE®

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

Soluzione modulare outdoor progettata per essere installata all'esterno.

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

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

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.

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

Scalabilità e flessibilità elevate che permettono il funzionamento anche a carico parziale

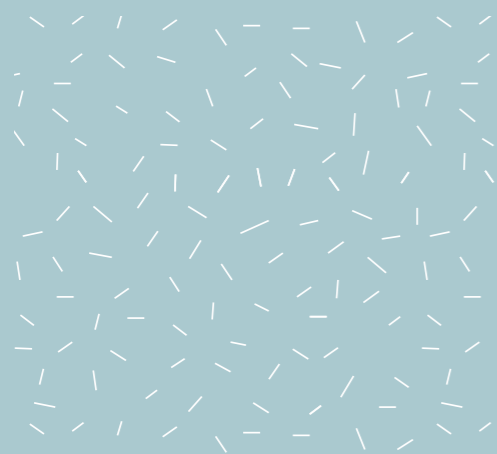
Elevata efficienza e bassi consumi grazie al sistema di controllo che consente di modulare le pressioni operative degli stadi di separazione

Costo dell'impianto conveniente anche per taglie medio-piccole

La gamma di soluzioni BIOCH4NGE®

BIOCH4NGE® è disponibile in taglie standardizzate che coprono un ampio range di portata del biogas in ingresso, da **50 a 5.000 Nm³/h**, e possono essere integrate con moduli dedicati alla liquefazione del biometano e alla valorizzazione della CO₂. È inoltre possibile sviluppare configurazioni personalizzate per rispondere a specifiche esigenze impiantistiche.

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.



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

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 CO₂ 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.

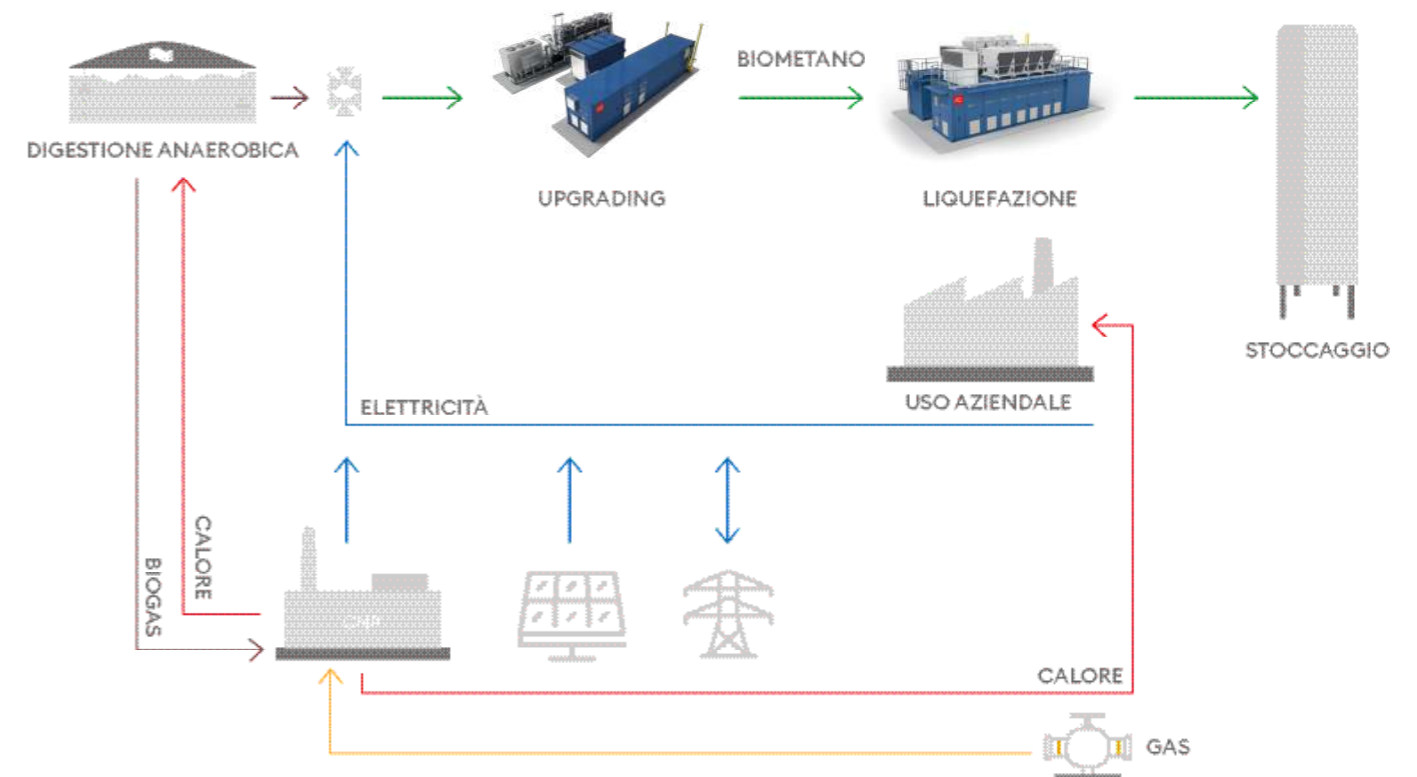
Scopri nel video come funziona il processo

GUARDA IL VIDEO ►



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**.



I vantaggi di CH4LNG

Modulare e compatto

Processo semplice e molto efficiente

Non necessita di azoto liquido

Granularità fino a 1 TPD (1 criogeneratore)

Consumo specifico costante

Scalabile fino a 11 TPD

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 (ABtimizer) massimizza il beneficio degli impianti di cogenerazione ECOMAX® in combinazione con un impianto fotovoltaico, creando un abbinamento perfetto con BIOCH4NGE®, CH4LNG e DISCO2VERY.



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

Sistema energetico integrato: biometano, cogenerazione, fotovoltaico e sistemi di accumulo a batteria



I vantaggi di un **impianto fotovoltaico** sono noti: energia green a impatto zero, con oltre 30 anni di produzione e bassi costi di manutenzione. 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 copre il fabbisogno elettrico dell'impianto, 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 disponibile.

L'integrazione con i **sistemi di accumulo a batteria** consente di valorizzare ulteriormente l'energia prodotta: l'elettricità generata in eccesso durante le ore di picco può essere immagazzinata e utilizzata quando il fotovoltaico non è attivo, aumentando l'autonomia energetica dell'impianto e riducendo ulteriormente il ricorso a fonti esterne.

L'uso di **ABtimizer**, il software di AB che coordina in tempo reale fotovoltaico, cogeneratore e batterie, permette di ottimizzare l'energia prodotta in base ai costi e ai fabbisogni dell'impianto.

I vantaggi

Autoconsumi efficienti e sostenibili

Maggiore flessibilità operativa grazie ai sistemi di accumulo.

Riduzione dei picchi di prelievo dalla rete e maggiore indipendenza energetica

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



Risparmio economico: minore utilizzo di combustibile primario

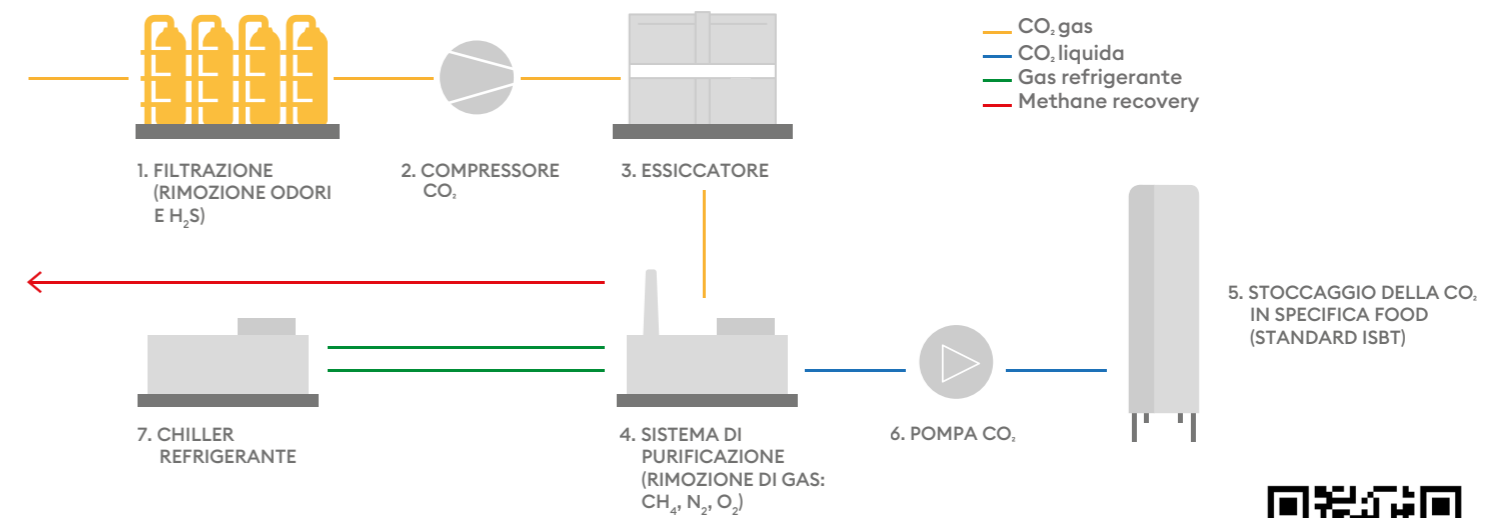
Maggiore disponibilità di biogas per immissione in rete o upgrading

La combinazione di tecnologie trasforma l'impianto di biometano in un sistema energetico integrato, capace di ottimizzare produzione, consumo e flessibilità.

La liquefazione della CO₂



Il sistema di liquefazione della CO₂ - DISCO2VERY - consente di purificare e liquefare  il gas ricco di anidride carbonica proveniente dal sistema di upgrading del biogas BIOCH4NGE®, al fine di ottenere CO₂ liquida adatta all'impiego alimentare e industriale. In questo modo la CO₂  si trasforma da emissione in risorsa massimizzando il recupero delle sostanze che compongono il biogas.



LA TECNOLOGIA DI LIQUEFAZIONE DELLA CO₂ DI AB

 GUARDA IL VIDEO ▶



Il sistema **DISCO₂VERY** riceve un flusso di gas, principalmente composto da anidride carbonica, ricco di contaminanti (principalmente H₂S, VOC e umidità) e gas indesiderati proveniente dal **BIOCH4NGE®**. Questo off-gas viene purificato dai gas contaminanti, tramite adsorbimento su carboni attivi, e compresso ad una pressione tra i 16-18 barg. A questo punto, la CO₂ viene essiccata, riducendo l'umidità tramite condensazione ed adsorbimento su dei setacci molecolari, ed inviata alla distillazione criogenica. In quest'ultima fase la CO₂ viene liquefatta e strippata rimuovendo i gas disciolti (CH₄, N₂ e O₂) fino a raggiungere le specifiche desiderate. La CO₂ liquida è quindi inviata ad un serbatoio di stoccaggio, in attesa di essere ritirata. I gas rimossi, i così detti incondensabili,

possono avere diversi destini:



- Ricircolati al **BIOCH4NGE®** per aumentare il recovery del metano (CH₄)
 - Valorizzati termo-elettricamente in un **ECOMAX®**
 - Emessi in atmosfera ma non prima di essere ossidati all'interno di un **RTO** per abbattere le emissioni di metano (CH₄)
- La CO₂ liquida prodotta può essere catturata e intrappolata nel sottosuolo (**CCS = Carbon Capture and Storage**) o direttamente utilizzata (**CCU = Carbon Caputre and Utilisation**) in diversi settori industriali. In particolare, gli utilizzi principali sono nell'industria alimentare come additivo (**E290**), in conformità al Regolamento (UE) n. 231/2012, e nel Food&Beverage (**ISBT/EIGA**) per la carbonatazione delle bevande.

Proprietà della CO₂ liquida prodotta

Pressione
da 16 a 18 bar

Temperatura
da -23 °C a -27 °C

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).

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 in linea con gli obiettivi di sostenibilità.

Queste soluzioni sono progettate per il trattamento dell'off-gas generato nei processi di upgrading del biogas, caratterizzati da differenti configurazioni di membrane per la separazione tra metano e CO₂. A seconda del processo, il contenuto di metano residuo nell'off-gas può variare da valori più elevati (circa 5-7%) a percentuali molto basse (0,5-1%). I sistemi si basano su camere di recupero termico riempite con materiale ceramico, che operano in modo ciclico per garantire riscaldamento e raffreddamento con elevata

efficienza energetica. La camera di ossidazione raggiunge temperature comprese tra 850 e 950 °C, necessarie per l'ossidazione dei composti metanici. L'avviamento può avvenire tramite bruciatore alimentato a biogas o, in versioni più compatte, mediante resistenze elettriche, evitando l'uso di combustibili ausiliari. Grazie al recupero termico intrinseco e al contenuto energetico dell'off-gas, il funzionamento avviene in regime autotermico dopo l'innescò, senza ulteriore apporto di energia esterna.

ReVOCs: la soluzione sostenibile per la rimozione dei VOCs dal biogas

ReVOCs è particolarmente indicata per impianti di grandi dimensioni e con concentrazioni elevate di VOC, tipiche dei sistemi che trattano la frazione organica della raccolta differenziata.

Si tratta di una tecnologia avanzata di pretrattamento che rimuove VOC, H₂S e umidità, garantendo il rispetto delle specifiche di rete e la protezione delle apparecchiature a valle.

A differenza dei sistemi tradizionali, che utilizzano carboni attivi da sostituire o rigenerare off site, ReVOCs impiega carboni attivi rigenerabili in linea con sistema dedicato di rigenerazione, riducendo costi e complessità logistiche.

Con un'efficienza di abbattimento superiore all'85% e la possibilità di distruggere i VOC tramite ossidazione, ReVOCs migliora le performance degli impianti di upgrading e favorisce la produzione di biometano di alta

qualità.

Tra i principali vantaggi: minori costi operativi, meno sostituzioni di carboni, continuità operativa garantita e maggiore sicurezza nella gestione dei materiali. La soluzione mantiene inoltre i punti di forza delle tecnologie AB: modularità, semplicità di installazione e manutenzione, alta efficienza.

Applicata a portate di biogas elevate (> 800 Nm³/h) e ad alti contenuti di VOC (> 1.000 mg/Nm³), ReVOCs contribuisce a rendere gli impianti di biometano più sostenibili, resilienti e performanti, supportando concretamente la transizione energetica.



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



ITALIA, Vicenza



GUARDA IL VIDEO



Portata di biogas: 2.200 Nm³/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



GUARDA IL VIDEO



Portata di biogas: 1.200 Nm³/h

+ **Valorizzazione di scarti agricoli** (900 ettari e 15.000 suini)

Biometano prodotto e immesso in rete: > 600 Nm³/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 Nm³/h

+ **Valorizzazione di vinacce esauste e sottoprodotti agricoli**

Biometano prodotto e immesso in rete: 900 Nm³/h

Prodotti:

BIOCH4NGE[®] 15

ITALIA, Lodi



GUARDA IL VIDEO



Portata di biogas: 500 Nm³/h

+ **Valorizzazione di scarti agro-alimentari**

Biometano prodotto e immesso in rete: 300 Nm³/h in rete

Prodotti:

BIOCH4NGE[®] 5

ITALIA, Cremona



- **Portata di biogas:** 1.000 Nm³/h
 - + **Valorizzazione di liquami zootecnici e sottoprodotti agricoli**
 - **Biometano prodotto e immesso in rete:** 550 Nm³/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 Nm³/h
- + **Valorizzazione di liquami zootecnici e sottoprodotti agricoli**
- **Biometano prodotto e immesso in rete:** 500 Nm³/h
- ☑ **Prodotti:**
BIOCH4NGE® 10

ITALIA, Cremona



- **Portata di biogas:** 1.200 Nm³/h
- + **Valorizzazione di FORSU**
- **Biometano prodotto e immesso in rete:** >600 Nm³/h
- ☑ **Prodotti:**
BIOCH4NGE® 12,5

SPAGNA, Soria



- **Portata di biogas:** 660 Nm³/h
- + **Valorizzazione di rifiuti organici agroindustriali e urbani, fanghi di depurazione**
- **Biometano prodotto e immesso in rete:** 418 Nm³/h
- ☑ **Prodotti:**
BIOCH4NGE® 7,5

FRANCIA, Pays de la Loire



- **Portata di biogas:** 500 Nm³/h
- + **Valorizzazione di FORSU** (82 tonnellate di scarti al giorno)
- **Biometano prodotto e immesso in rete:** 250 Nm³/h (pari al consumo di circa 1.900 famiglie) 4.800 tonnellate di CO₂ ogni anno non immesse in atmosfera
- ☑ **Prodotti:**
BIOCH4NGE® 5

CANADA, Ontario



- **Portata di biogas:** 1.070 Nm³/h
- + **Valorizzazione di scarti agricoli** (letame)
- **Biometano prodotto e immesso in rete:** 579 Nm³/h
- ☑ **Prodotti:**
BIOCH4NGE® 10, ECOMAX® 3

FRANCIA, Nouvelle Aquitaine



- **Portata di biogas:** 250 Nm³/h
- + **Valorizzazione di scarti agricoli** (14.000 t di liquami, scarti di cereali e colture energetiche)
- **Biometano prodotto e immesso in rete:** 150 Nm³/h (pari al consumo di 1.200 abitanti)
- ☑ **Prodotti:**
BIOCH4NGE® 2,5

GERMANIA, Bavaria



- **Portata di biogas:** 600 Nm³/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 Nm³/h
- + **Valorizzazione di scarti agricoli** (letame) e **rifiuti agro-industriali**
- **Biometano prodotto e immesso in rete:** 300 Nm³/h
- ☑ **Prodotti:**
BIOCH4NGE® 7,5

USA, New York



- **Portata di biogas:** 660 Nm³/h
- + **Valorizzazione di scarti agricoli** (letame e liquame bovino)
- **Biometano prodotto e immesso in rete:** 365 Nm³/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).





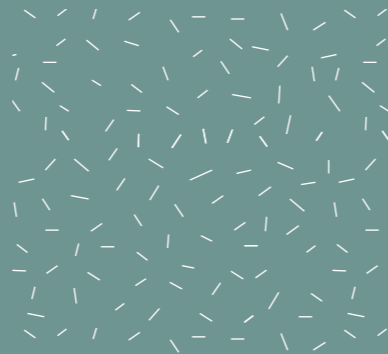
GUARDA IL VIDEO



SCOPRI COME NASCE BIOCH4NGE®



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.



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!



GUARDA IL VIDEO ►



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

DISPONIBILITA' 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

- 30mila** ▶ ORE DI FORMAZIONE ANNUE
- 30** ▶ SPECIALISTI CERTIFICATI IN BIOMETANO

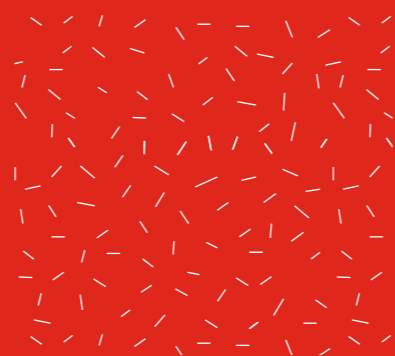
Training center interno

MEZZI DEDICATI

- 600** ▶ VEICOLI DI PROPRIETÀ NEL MONDO

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

Cogenerazione integrata con fotovoltaico e BESS, biometano e trattamento delle emissioni in atmosfera.



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 CO₂, al fotovoltaico, ai sistemi di accumulo a batteria 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** conta oggi oltre 1.500 dipendenti con presenza diretta in 22 Paesi del mondo tra Europa, Nord e Sud America, Asia e Australia: 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.

Sostenibilità

The New Normal

Il nostro scopo è arrivare a uno stato di **NEW NORMAL**, in cui la sostenibilità faccia parte in modo naturale dei nostri processi e obiettivi.

AB SI PROPONE COME RIFERIMENTO NEL PERCORSO DI SOSTENIBILITÀ:

→ Per i nostri clienti nella **fornitura di soluzioni e servizi mirati** al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, principalmente energetica e ambientale e, conseguentemente, anche economica. Il nostro approccio è pragmatico e fortemente realista, legato alla necessaria evoluzione verso nuovi modelli di business.

→ Per tutti gli stakeholders come **esempio virtuoso nel percorso di sostenibilità** più ad ampio spettro. Siamo infatti convinti che solo facendo crescere ciò che ci sta intorno, riusciremo a crescere anche noi. Per questo collaboriamo attivamente con fornitori, scuole, università, comunità locali e partner.



← SCOPRI DI PIÙ

E SCARICA I REPORT DI SOSTENIBILITÀ

LE NOSTRE CERTIFICAZIONI RAPPRESENTANO L'IMPEGNO COSTANTE VERSO LA QUALITÀ, LA SICUREZZA, LA SOSTENIBILITÀ E L'EFFICIENZA.

Attraverso il rispetto di standard internazionali riconosciuti, garantiamo processi produttivi affidabili, attenzione all'ambiente, tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché conformità alle normative europee per prodotti e strutture. Ogni certificazione ottenuta riflette la nostra volontà di operare con trasparenza e responsabilità, offrendo ai clienti soluzioni sicure e di alto livello.

CERTIFICAZIONI



UNI EN ISO 9001:2015
Sistema Qualità

per promuovere il miglioramento continuo, l'ottimizzazione dei processi e la riduzione dei costi e per garantire maggiore efficienza e qualità dei prodotti e servizi.



UNI EN ISO 45001:2023
Sistema Salute e Sicurezza

per gestire la salute e la sicurezza sul lavoro, promuovendo ambienti sicuri e prevenendo infortuni e malattie professionali.



UNI EN ISO 14001:2015
Sistema Ambiente

per gestire gli impatti ambientali dell'organizzazione, migliorando continuamente le pratiche aziendali in ottica sostenibile.



UNI CEI EN ISO 50001:2018 Sistema Energia

per migliorare in modo continuo l'efficienza energetica dell'organizzazione, attraverso un approccio strutturato e sistematico.

UNI EN ISO 3834-2:2021
Sistema Saldatura

per gestire correttamente i processi di saldatura, assicurando la qualità dei giunti saldati.

UNI EN 1090-1:2012
Strutture in Acciaio

per assicurare la conformità ai requisiti di resistenza meccanica, stabilità e sicurezza delle strutture.



Certificati CE
Direttiva Macchine 2006/42/CE

per attestare la conformità delle macchine ai requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute previsti dalla Direttiva Macchine, permettendone la libera circolazione e commercializzazione nell'Unione Europea.

AB²

Quando le sinergie si sommano, il domani si amplifica.

AB²

COME POSSIAMO MOLTIPLICARE L'IMPATTO POSITIVO PARTENDO DALLA NOSTRA FILIERA?

AB² rappresenta l'evoluzione del posizionamento aziendale di AB. Se infatti è consolidata la nostra posizione di **rigeneratore ambientale**, grazie all'ampia gamma di tecnologie dedicate alla decarbonizzazione che offriamo, da oggi vogliamo porci sempre di più anche come **rigeneratore sociale**, generando valore e impatto positivo anche sul territorio e presso le comunità nelle quali operiamo.

La nostra ambizione è innescare un circolo virtuoso, in cui **ogni azienda del nostro network** (fornitori, clienti del settore agricolo e industriale) **diventi a sua volta promotrice di questo modello all'interno della propria filiera, moltiplicando così gli effetti positivi. Insieme possiamo fare la differenza.**

COSA CI HA SPINTI A CREARE AB²?



← SCOPRI DI PIÙ
GUARDA IL VIDEO

Il progetto AB² è stato creato per rispondere all'esigenza di rafforzare l'impegno verso la sostenibilità, in linea con gli obiettivi dell'Agenda 2030. AB² è la nostra risposta concreta a questo impegno: una community che favorisce la condivisione di buone pratiche di sostenibilità all'interno della nostra rete. Il nostro approccio si basa sulla collaborazione proattiva e sull'apprendimento reciproco, piuttosto che sulla competizione, creando così una cultura di crescita condivisa.

ADOORMORE: COME FUNZIONA LA PIATTAFORMA CHE ACCELERA IL CAMBIAMENTO?


La piattaforma aDoormore, sviluppata dal partner progetto Doable, è il fulcro di questa community. Essa offre uno spazio di condivisione dove le aziende possono accedere a esperienze reali, guide pratiche per la replicabilità dei progetti e supporto da parte dei nostri Value Relationship Leader (VRL), professionisti aziendali dedicati che lavorano per stimolare il dialogo e valorizzare le buone pratiche. Grazie ai contenuti condivisi su aDoormore, ogni membro della rete può adottare i nuovi standard di sostenibilità e affrontare le sfide future.

AGRICOLTURA, INDUSTRIA E FILIERA: UNA COMMUNITY, MOLTEPLICI BENEFICI



← SCOPRI DI PIÙ
GUARDA IL SITO

AB² offre vantaggi concreti ai diversi stakeholder coinvolti, riunendoli in un'unica community di sostenibilità. Le imprese agricole possono valorizzare e misurare il proprio impegno sostenibile, condividendo soluzioni innovative e partecipando a iniziative formative come "AB per le Scuole Agrarie", che permettono loro di investire direttamente sul futuro del settore. Le aziende industriali trovano in AB² un network affidabile dove anticipare sfide normative e di mercato, scambiando esperienze e buone pratiche che migliorano la loro competitività e la capacità di adattarsi ai nuovi standard. Infine, per la nostra catena di fornitura, l'adesione alla community rappresenta un'opportunità per accrescere qualità e sostenibilità lungo tutta la filiera, creando valore condiviso e impatti positivi concreti su ambiente e business.

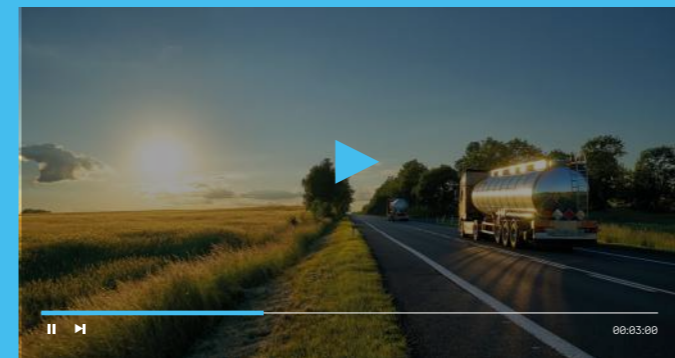
Biomethane RNG Channel
è il primo canale video
dedicato al mondo del
biometano, con una **visione a**
360°  sul ruolo che ricopre
nella **transizione ecologica**,
nella **decarbonizzazione dei**
trasporti e nella **sicurezza**
energetica.

biomethanerngchannel.com

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** ▶



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



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.