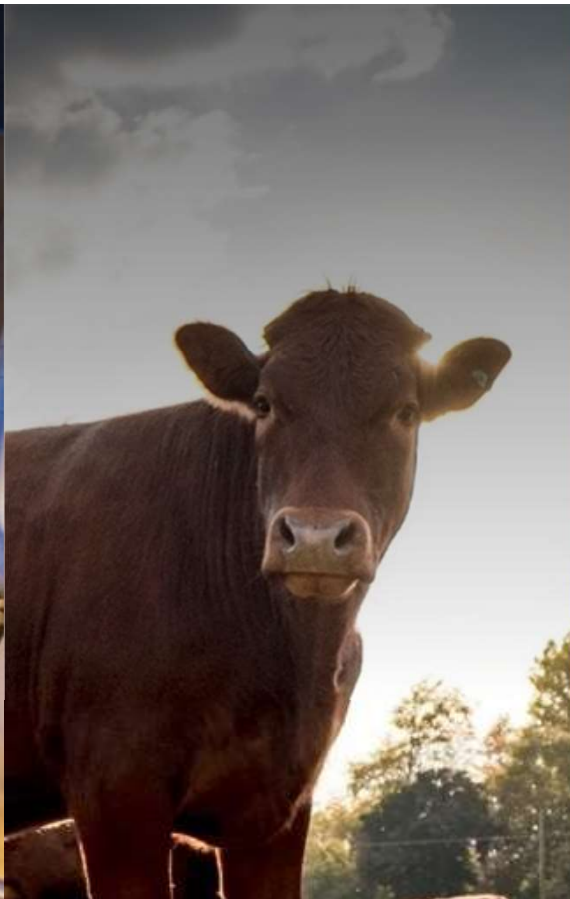
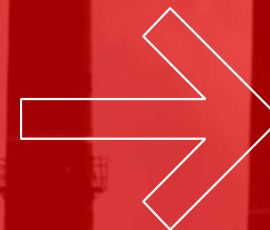


ABOUT AB

1



AB interlocutore unico dall'upgrading alla cogenerazione combinata con fotovoltaico



ABOUT AB

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

**Da oltre
40 anni**

**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

150 ingegneri

+ 1.300 dipendenti

+ 300 tecnici
specialisti sul
campo

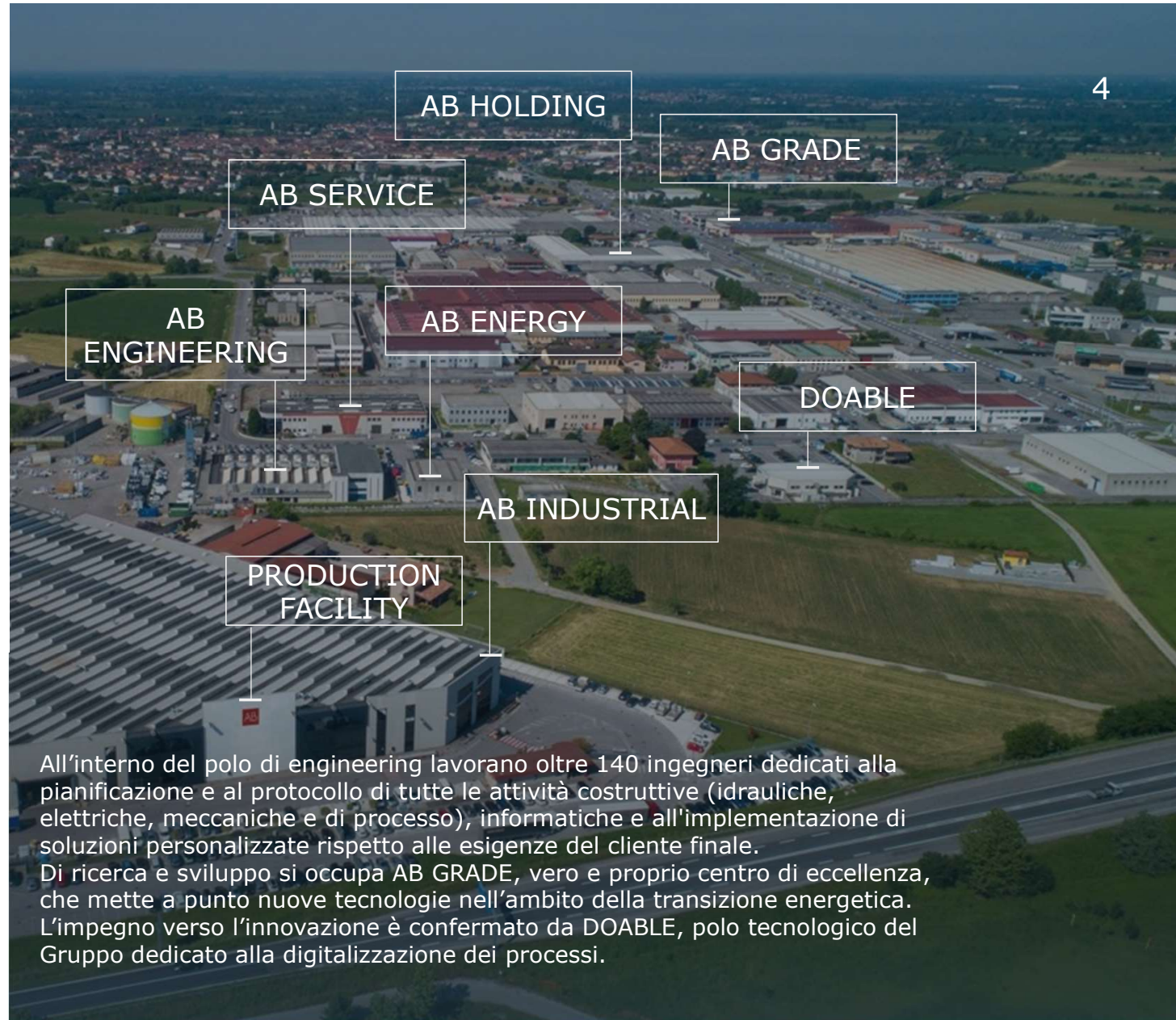
Le persone sono il nostro primo valore d'impresa. Competenze multidisciplinari e condivise, guidate da una passione e una visione comune, in grado di portare le performance ai più alti livelli.

1.200
anni cumulativi di
esperienza service

PRODUCTION & INNOVATION



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).



All'interno del polo di engineering lavorano oltre 140 ingegneri dedicati alla pianificazione e al protocollo di tutte le attività costruttive (idrauliche, elettriche, meccaniche e di processo), informatiche e all'implementazione di soluzioni personalizzate rispetto alle esigenze del cliente finale. Di ricerca e sviluppo si occupa AB GRADE, vero e proprio centro di eccellenza, che mette a punto nuove tecnologie nell'ambito della transizione energetica. L'impegno verso l'innovazione è confermato da DOABLE, polo tecnologico del Gruppo dedicato alla digitalizzazione dei processi.

AB IN THE WORLD

Argentina Brazil Bulgaria
Canada Colombia Croatia
Czech Republic France
Germany Greece Israel Italy
Mexico Poland Puerto Rico
Romania Serbia Spain UK
USA Singapore

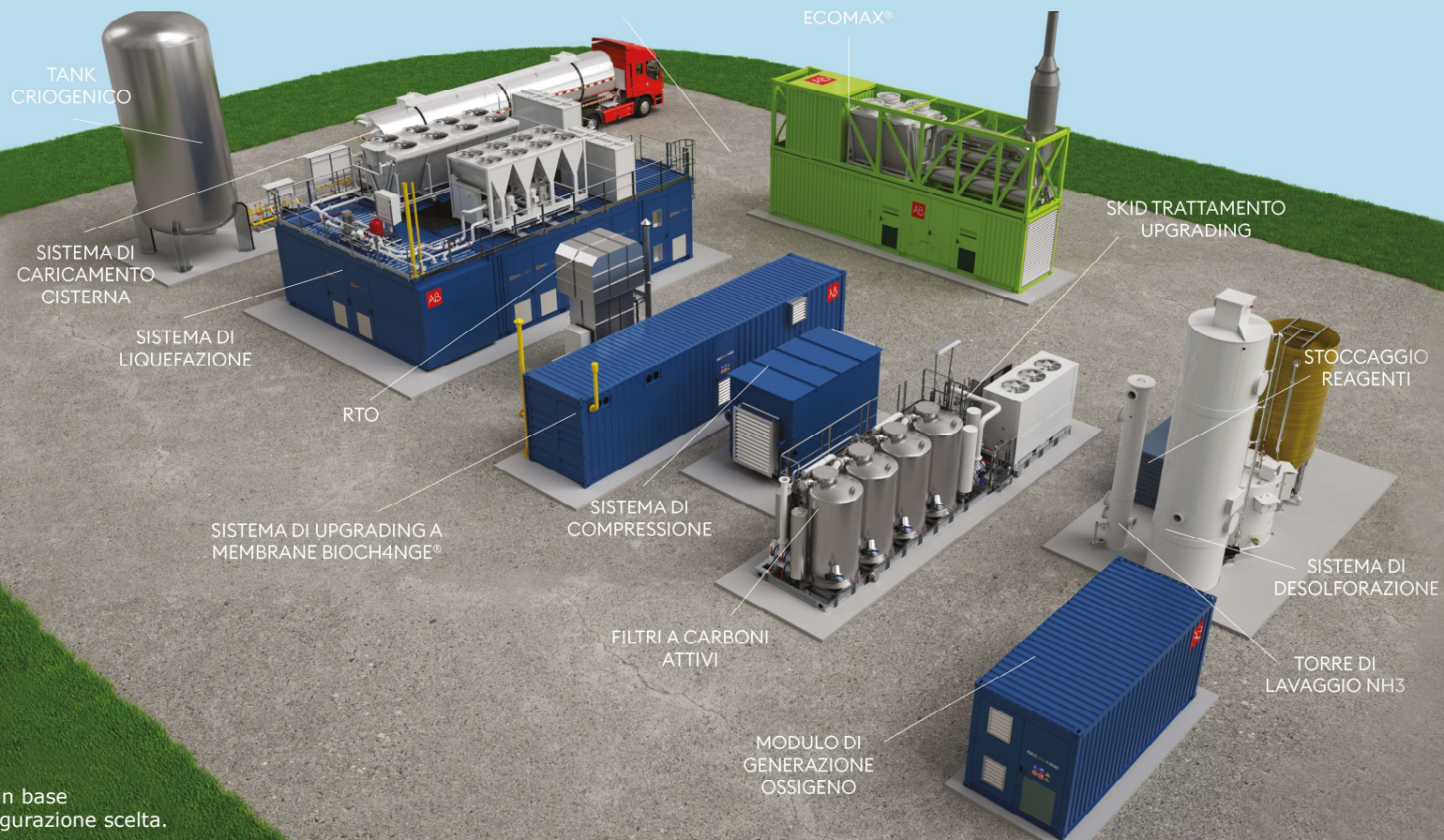


AB è un Gruppo di aziende con sedi in tutto il mondo per coprire sia le aree più industrializzate, sia i mercati emergenti, entrambi attenti all'efficienza energetica e alla sostenibilità.

ONE STOP SHOP

Tutte le soluzioni AB per il biometano





GUARDA VIDEO
360°

***Immagine indicativa**

Layout ed elementi da definire in base agli spazi disponibili e alla configurazione scelta.

AB è l'interlocutore unico per garantire alla tua azienda tutti i vantaggi del biometano.

Con **AB** crei un **sistema energetico completo** e sostenibile, che unisce le tecnologie di :

- sistemi di pretrattamento + upgrading del biogas
- RTO
- liquefazione del biometano
- liquefazione della CO₂
- cogenerazione / trigenerazione
- fotovoltaico

Con AB sei assistito dallo studio di fattibilità fino alla manutenzione degli impianti.



Servizi su misura



Studio di fattibilità e scelta della miglior soluzione



Consulenza su normativa e incentivi



Assistenza nella fase autorizzativa



Progettazione e produzione degli impianti



Installazione e avviamento dei sistemi



Servizio di manutenzione e assistenza 24/7



Pezzi di ricambio sempre disponibili



Finanziamento

Benefici dell'approccio One Stop Shop



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 CO₂ 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 decreto

(18 mesi / metà 2026)



[→ Guarda il video](#)



SOLUTIONS

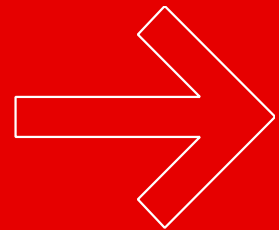


11

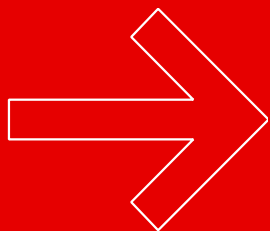
Upgrading del biogas in biometano

BIOCH4NGE® è la soluzione AB per l'upgrading del biometano tramite sistema a membrane.

Le membrane sono costituite da materiali polimeriche e presentano una permeabilità selettiva utile alla separazione tra CH_4 e CO_2 .



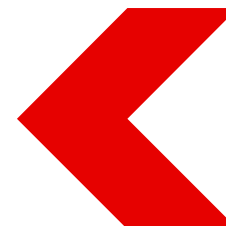
L'offerta AB per l'upgrading del biogas in biometano



La gamma di soluzioni BIOCH4NGE® è disponibile in taglie standardizzate da 150 a 2.500 Nm³/h, complete di sistemi di pre-trattamento con possibili estensioni legate alla liquefazione del biometano e alla valorizzazione della CO₂.

Tabella pacchetti legati all'incentivo in Italia – ABioPlant360

Biometano prodotto Sm ³ /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

Sistema di pretrattamento del biogas

L'**Upgrading** del biogas, in arrivo dal digestore, in biometano, richiede principalmente la rimozione di CO_2 , H_2O , H_2S , COV e altri contaminanti, quali NH_3 e silossani.

Ciò che resta è chimicamente equivalente al gas naturale.

Pre-Trattamento del Biogas, per rimuovere:

- NH_3 (Ammoniaca)
- COV (Componenti Organici Volatili)
- Silossani, Silani, Silanoli
- H_2S , S totale (Acido Solfidrico, composti di Zolfo)
- H_2O (Deumidificazione)

Seguito dall' **Upgrading**:

- Separazione tra CO_2 e CH_4 per ottenere la qualità minima richiesta per il biometano in termini di potere calorifico, indice di Wobbe, composizione ed inquinanti





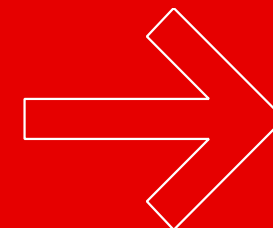
CH4LNG

14

Liquefazione del biometano

Qualora l'immissione in rete del biometano prodotto non fosse possibile, il biometano può essere liquefatto per il trasporto su gomma o navale.

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.



CH4LNG® TECNOLOGIA CONSOLIDATA E SCALABILE

- Modulare e compatto
 - Processo semplice e molto efficiente
 - Non necessita di azoto liquido
 - Scalabile da 3 a 12 TPD
 - Consumo specifico costante (turn-down ratio)
-
- **Cryocoolers ciclo Stirling:**
 - Tecnologia molto consolidata
 - fluido di lavoro: elio in ciclo chiuso (non viene consumato)
 - Ogni cryocooler produce 1 TPD di bio LNG
-
- Consumi lineari



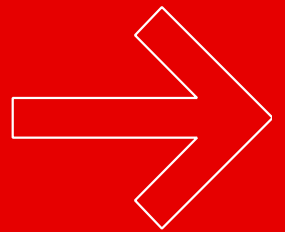


Ossidatori termici rigenerativi (RTO)

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 100 mg/Nmc (fino a 20 mg/Nmc):

RTO_Biogas per trattare l'off-gas proveniente dall'upgrading del biogas con due stadi di membrane e dove il quantitativo di metano residuale può arrivare sino al 5-7%.

RTO_MiniBio per trattare l'off-gas proveniente dall'upgrading del biogas con tre stadi di membrane e dove il quantitativo di metano residuale può arrivare ad un massimo di 0,5-1% v/v.

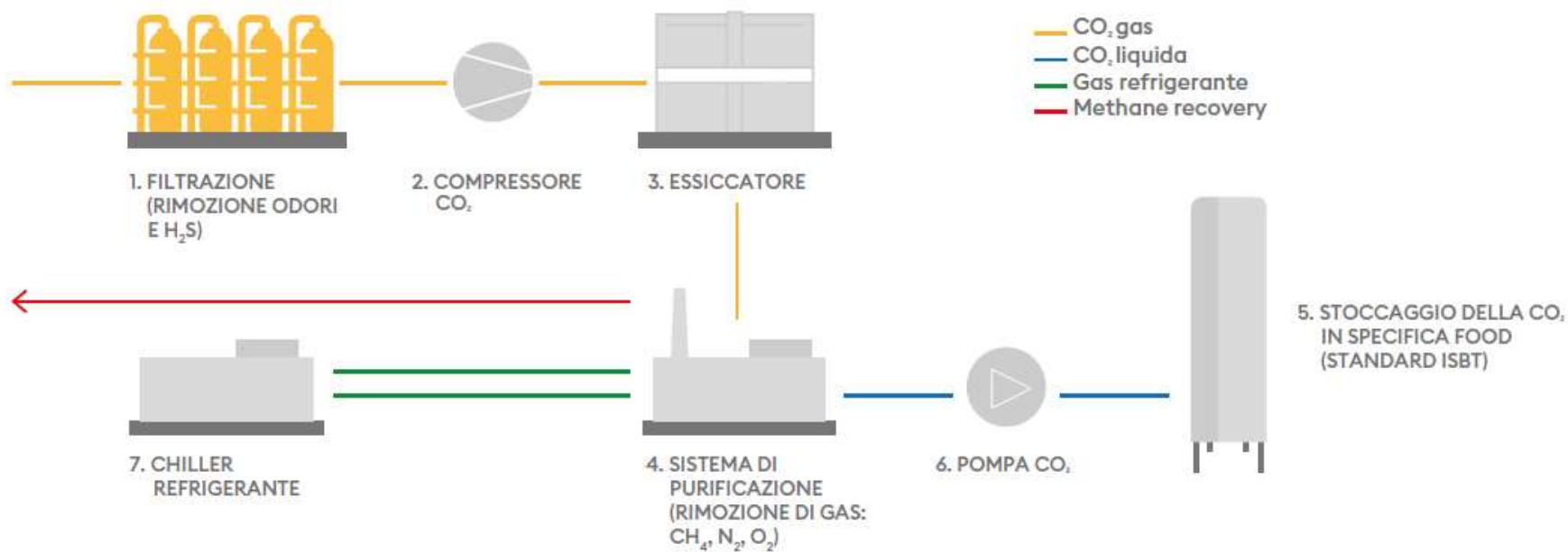
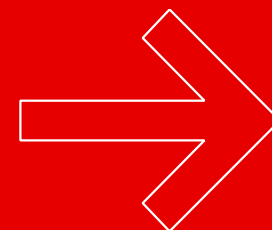


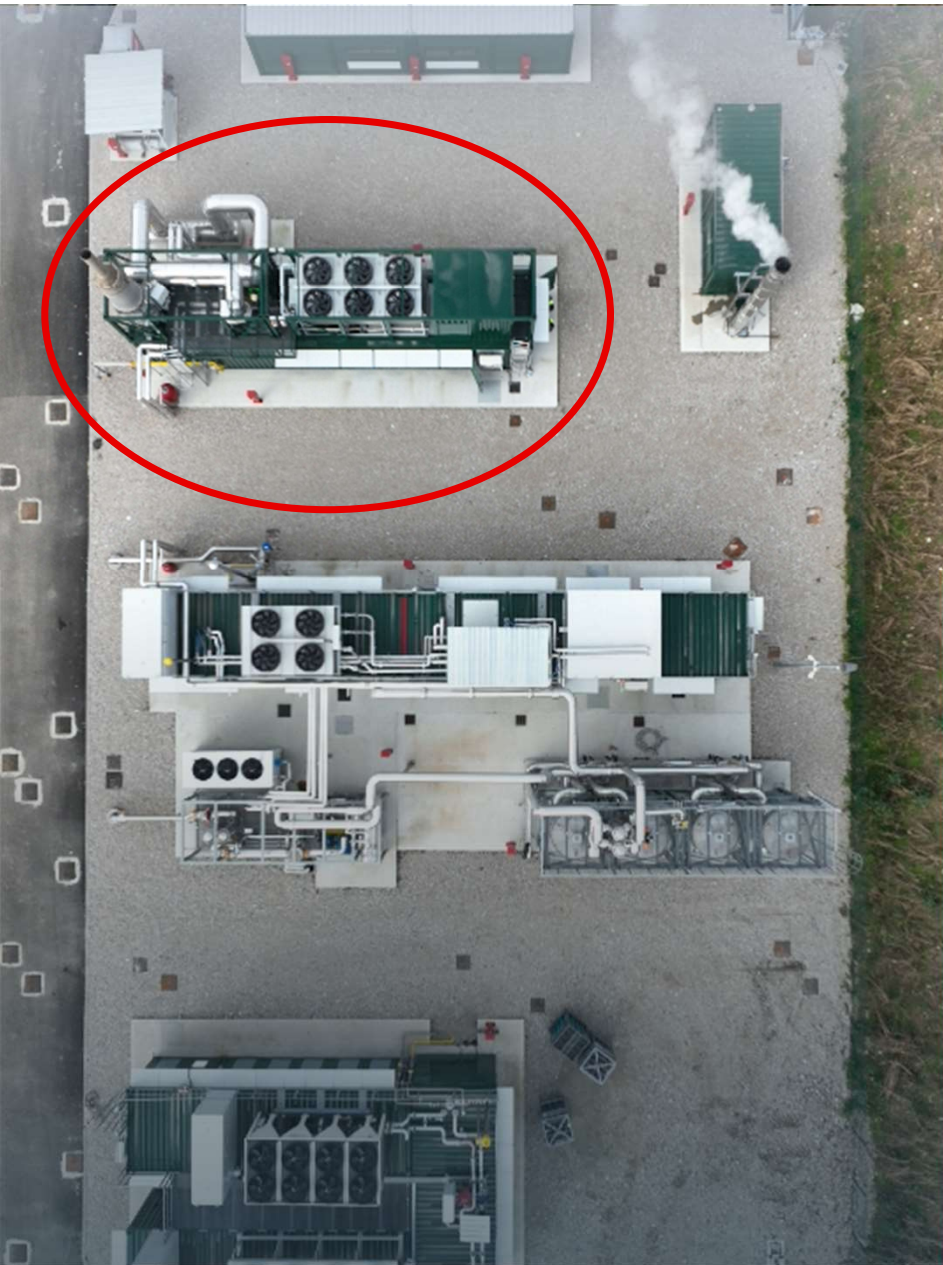
DISCO₂VERY

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.

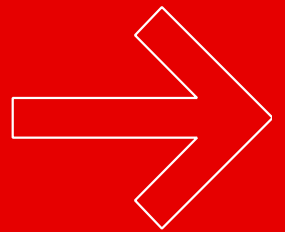




Le soluzioni di cogenerazione ECOMAX[®] possono alimentare l'intero sistema

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 proprietario di produzione e consumo di AB (Abptimizer) massimizza il beneficio degli impianti di cogenerazione ECOMAX[®] in combinazione con un impianto fotovoltaico, creando un abbinamento perfetto con BIOCH4NGE[®], CH4LNG e DISCO₂VERY.



SISTEMI AGGIUNTIVI

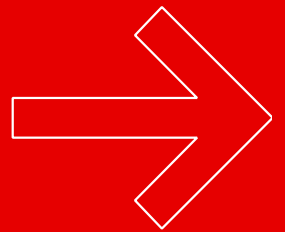


Fotovoltaico

19

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.





AB SERVICE SPA



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



ALCUNE DELLE NOSTRE REFERENZE





ITALIA - VICENZA



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



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



GUARDA IL VIDEO



GUARDA IL VIDEO





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



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



GUARDA IL VIDEO



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



GUARDA IL VIDEO



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





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



GUARDA IL VIDEO



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



GUARDA IL VIDEO



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



GUARDA IL VIDEO



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



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



GUARDA IL VIDEO



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



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



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

AB ONLINE

NetZero
tube

Biogas channel Biomethane RNG channel Cogeneration channel

NetZero Tube: una raccolta di buone pratiche per rimanere al passo con la transizione energetica

AB è l'editore del portale NetZero Tube, costituito da tre canali video: **Biogas Channel, Cogeneration Channel e Biomethane- RNG Channel.**

30

+ 2.000 video online

Contenuti video da tutto il mondo

Community globale dei key-players del settore

netzerotube.com



gruppoab.com