



ALMERE, PAESI BASSI



IMPIANTO DI UPGRADING DEL BIOGAS E RECUPERO CO₂

Per il progetto "Groen Gas Almere" (Green Gas Almere) Bright Biomethane ha realizzato un sistema di upgrading del biogas con capacità di 850 Nm³ / ora di biogas. Inoltre, Bright Biomethane ha fornito un impianto di liquefazione di CO₂ con una capacità di 600 kg/hr e un impianto di stoccaggio del CO₂ liquefatto. L'unità produrrà quantità di biogas sufficienti per fornire calore a circa 2500 abitazioni.

L'impianto è entrato in attività nel febbraio 2017, con l'immissione del primo biometano nella rete gas. La peculiarità dell'unità Groen Gas Almere è il collocamento completamente indoor dell'impianto di upgrading del biogas. Di norma, tale impianto è collocato in un contenitore compatto.

MILESTONE DI PROGETTO

Avvio / prima accensione	Febbraio 2017
--------------------------	---------------

SPECIFICHE UPGRADING DEL BIOGAS

Capacità	850 Nm ³ / h biogas 550 Nm ³ / h biometano
----------	---------------------------------------------------------------------

Concentrazione metano biogas grezzo	55-60%
-------------------------------------	--------

Concentrazione metano gas prodotto	89%
------------------------------------	-----

Efficienza	99.5%
------------	-------

SPECIFICHE RECUPERO CO₂

Capacità liquefazione CO ₂	600 kg / h
---------------------------------------	------------

Purezza CO ₂	> 99.7% (grado alimentare)
-------------------------	----------------------------





MOST EXPERIENCED SUPPLIER OF MEMBRANE BIOGAS UPGRADING SYSTEMS

CONTATTI

PO Box 40020
7504 RA Enschede
Paesi Bassi

Tel: +39 346-68 33 153
info@brightbiomethane.it
www.brightbiomethane.it

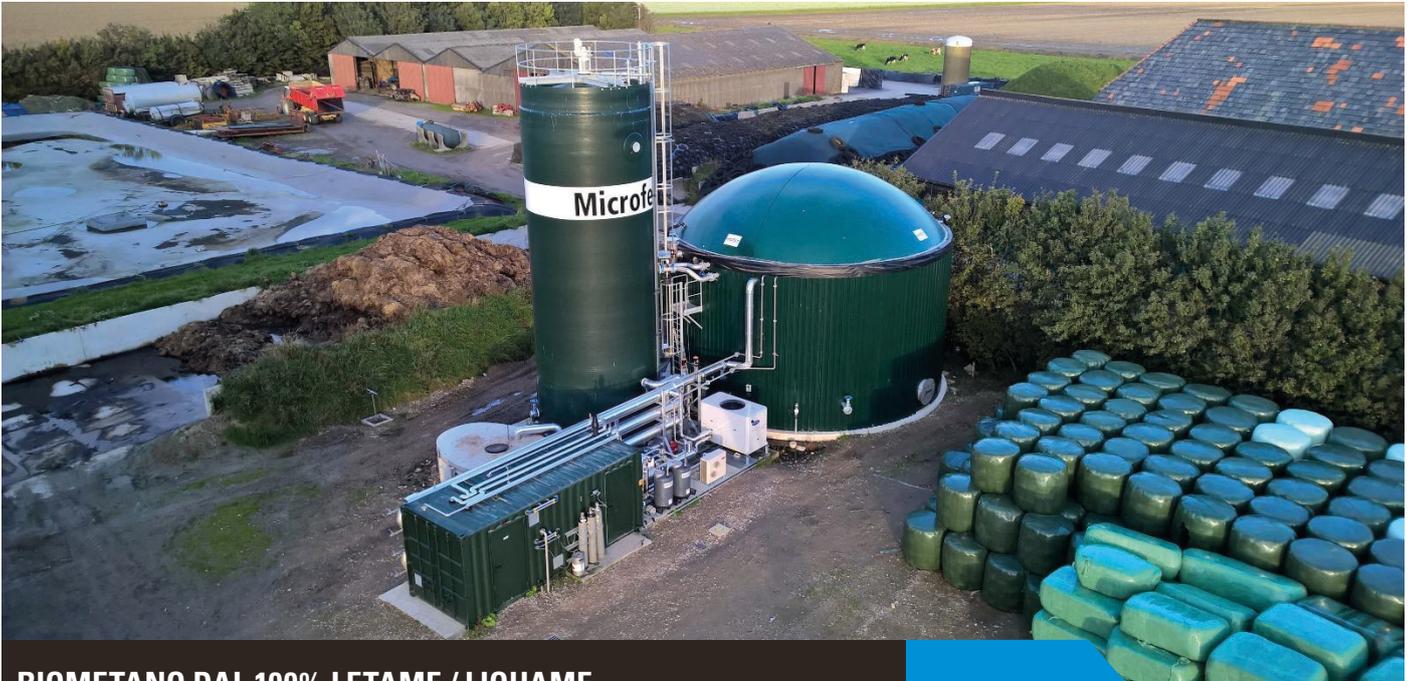
SEGUICI



Visita il nostro sito per
ulteriori informazioni
e ci segue sui social
media.



DEN BOMMEL, PAESI BASSI



BIOMETANO DAL 100% LETAME / LIQUAME

In una fattoria con allevamento bovino a Den Bommel (NL) viene prodotto biometano e successivamente immesso nella rete del gas naturale. L'impianto di digestione Microferm realizzato da Bright Biomethane viene alimentato con 8.000 tonnellate di liquame all'anno. Il biogas prodotto viene sottoposto a processo di upgrade e consegue qualità simili a quelle del gas naturale e poi viene immesso nella rete del gas naturale. La quantità di gas naturale prodotto è 180.000 Nm³ all'anno, che è equivalente al consumo di 125 famiglie. Il Microferm di Den Bommel è il primo impianto nei Paesi Bassi, di questa scala, dove viene digerito 100% di liquame in combinazione con la produzione di biometano. L'impianto è costituito da un digestore Microferm, uno stoccaggio a tenuta di gas, un container con la sezione di purificazione del biogas e del pannello di controllo,

e una piattaforma su cui sono montati il trattamento di biogas, lo scambiatore di calore e pompe di calore.

MILESTONES DI PROGETTO

Avvio / Collaudo	Luglio 2015
------------------	-------------

SPECIFICHE UPGRADING DEL BIOGAS

Capacità	40 Nm ³ / h biogas 20 Nm ³ / h biometano
----------	-------------------------------------------------------------------

Methane concentration raw biogas	55-60%
----------------------------------	--------

Methane concentration product gas	89%
-----------------------------------	-----

Efficiency	99.5%
------------	-------





MOST EXPERIENCED SUPPLIER OF MEMBRANE BIOGAS UPGRADING SYSTEMS

CONTATTI

PO Box 40020
7504 RA Enschede
Paesi Bassi

Tel: +39 346-68 33 153
info@brightbiomethane.it
www.brightbiomethane.it

SEGUICI



Visita il nostro sito per
ulteriori informazioni
e ci segue sui social
media.



HEREFORD, INGHILTERRA



RECUPERO TOTALE CON LIQUEFAZIONE DELLA CO₂

A Hereford, Bright Biomethane ha costruito un impianto di upgrading del biogas da 1000 Nm³ / ora combinato con un sistema di recupero CO₂ da 850 kg / ora. Il progetto è stato costruito presso un ampio stabilimento AD che produce biogas da effluenti di bestiame bovino, effluenti di pollame, polpa di mela e insilato di mais. Il biogas dall'impianto AD è trasformato in biometano e quindi convogliato nella rete gas nazionale. Verranno convogliati circa 4.000.000 Nm³ di biometano ogni anno, equivalenti al consumo di gas di circa 2500 nuclei abitativi. Oltre al CH₄, il sistema consentirà anche il recupero di CO₂. La CO₂ derivante dal trattamento verrà raffreddata e pressurizzata per portarlo allo stato liquido. Questo CO₂ liquefatto può essere quindi utilizzato per ambiti quali serre, macelli o produzione di alimenti e bevande. Nel caso non sia richiesta produzione di CO₂ il sistema di recupero può essere portato in stand-by, senza richiedere ulteriore alimentazione.

MILESTONE DI PROGETTO

Avvio / prima accensione	Novembre 2016
--------------------------	---------------

SPECIFICHE UPGRADING DEL BIOGAS

Capacità	1.000 Nm ³ / h biogas 520 Nm ³ / h biometano
----------	-----------------------------------------------------------------------

Concentrazione metano biogas grezzo	50-55%
-------------------------------------	--------

Concentrazione metano gas prodotto	>97%
------------------------------------	------

Efficienza	99.9%
------------	-------

SPECIFICHE RECUPERO CO₂

Capacità liquefazione CO ₂	850 kg / h
---------------------------------------	------------

Purezza CO ₂	>99.97% (grado alimentare)
-------------------------	----------------------------





**MOST EXPERIENCED SUPPLIER OF
MEMBRANE BIOGAS UPGRADING SYSTEMS**

CONTATTI

PO Box 40020
7504 RA Enschede
Paesi Bassi

Tel: +39 346-68 33 153
info@brightbiomethane.it
www.brightbiomethane.it

SEGUICI



Visita il nostro sito per
ulteriori informazioni
e ci segue sui social
media.



WAALWIJK, PAESI BASSI



DA RIFIUTI A BIOMETANO

Bright Biomethane ha fornito il sistema di upgrading del biogas per un impianto di biogas situato a Waalwijk, nei Paesi Bassi, con lo scopo di produrre biometano da diversi flussi di scarico come erba di scarto, rifiuti vegetali, fanghi di flottazione e rifiuti alimentari scompattati. Il biometano viene iniettato nella rete gas nazionale. L'upgrading del biogas integra un innovativo sistema di recupero del calore, di conseguenza non è necessario l'impiego di gas per il riscaldamento del digestore. Il kit di upgrading, che include compressore, membrane, pannello di controllo, recupero del calore e sistema di analisi odorizzazione e biogas, è collocato in tre contenitori. I tre contenitori sono poste in un'isola di upgrading a fianco dell'impianto AD.

MILESTONE DI PROGETTO

Avvio / prima accensione	Maggio 2015
--------------------------	-------------

SPECIFICHE UPGRADING DEL BIOGAS

Capacità	850 Nm ³ / h biogas 550 Nm ³ / h biometano
Concentrazione metano biogas grezzo	55-60%
Concentrazione metano gas prodotto	89% (gas olandese naturale a basso potere calorifico)
Efficienza	> 99.5%





**MOST EXPERIENCED SUPPLIER OF
MEMBRANE BIOGAS UPGRADING SYSTEMS**

CONTATTI

PO Box 40020
7504 RA Enschede
Paesi Bassi

Tel: +39 346-68 33 153
info@brightbiomethane.it
www.brightbiomethane.it

SEGUICI



Visita il nostro sito per
ulteriori informazioni
e ci segue sui social
media.



ASSEN, PAESI BASSI



BIOMETANO DALLA DEPURAZIONE DELLE ACQUE

Bright Biomethane ha sviluppato un impianto ad Assen per l'upgrading del biogas in un gas prodotto ad alto contenuto di metano che può essere convogliato nella rete gas nazionale. Questo impianto è in grado di separare metano e biossido di carbonio con un'elevata efficienza e un'alta concentrazione di metano.

In questo impianto, una unità di upgrading del biogas di piccole dimensioni è destinata all'upgrading del biogas dall'impianto di lavorazione dei liquami fognari, per trasformarlo in qualità pari al gas naturale. Il biogas così trasformato viene quindi convogliato nella rete gas nazionale. La capacità di questo impianto è pari a 40 Nm³/hr di biogas, trasformato in 20 Nm³ / ora di biometano. L'unità

di upgrading completa inclusi compressore, membrane, controllo, odorizzazione e analisi del biogas è collocata in un contenitore da 7 metri.

MILESTONE DI PROGETTO

Avvio / prima accensione	Novembre 2013
--------------------------	---------------

SPECIFICHE UPGRADING DEL BIOGAS

Capacità	40 Nm ³ / h biogas 20 Nm ³ / h biometano
Concentrazione metano biogas grezzo	55%
Concentrazione metano gas prodotto	97%
Efficienza	>99%





MOST EXPERIENCED SUPPLIER OF MEMBRANE BIOGAS UPGRADING SYSTEMS

CONTATTI

PO Box 40020
7504 RA Enschede
Paesi Bassi

Tel: +39 346-68 33 153
info@brightbiomethane.it
www.brightbiomethane.it

SEGUICI



Visita il nostro sito per
ulteriori informazioni
e ci segue sui social
media.



HÄRNÖSAND, SVEZIA



DAL BIOGAS A CARBURANTE PER VEICOLI BIO-CNG

Questo efficiente progetto di upgrading del biogas Hårnösand, in Svezia, è il primo progetto realizzato da Bright Biomethane in questo Paese. Lo scopo dell'impianto è la produzione di biogas da rifiuti alimentari e fanghi da depurazione. Il progetto include unità di ricezione e trattamento di rifiuti alimentari e fanghi, upgrading del biogas tramite fermentazione a secco, compressione e una piattaforma di rifornimento. L'impianto ha una capacità di 100 Nm³ / ora di biogas e produce 55 Nm³ / ora di biometano. Il Bio-CNG prodotto verrà utilizzato come carburante per veicoli. Questo esclusivo impianto di biogas offre ottimi vantaggi ambientali, perché il Bio-CNG è un carburante più pulito rispetto al diesel e al petrolio, grazie alle minori emissioni di particolato, NOx e CO₂. Un altro grande

vantaggio di questo impianto è rappresentato dalle sue dimensioni ridotte e dal collocamento in un solo contenitore, completamente resistente al freddo e alla neve.

MILESTONE DI PROGETTO

Avvio / Collaudo Gennaio 2017

SPECIFICHE UPGRADING DEL BIOGAS

Capacità	100 Nm ³ / h biogas 55 Nm ³ / h biometano
Concentrazione metano biogas grezzo	55%
Concentrazione metano gas prodotto	97%
Efficienza	99.5%





**MOST EXPERIENCED SUPPLIER OF
MEMBRANE BIOGAS UPGRADING SYSTEMS**

CONTATTI

PO Box 40020
7504 RA Enschede
Paesi Bassi

Tel: +39 346-68 33 153
info@brightbiomethane.it
www.brightbiomethane.it

SEGUICI



Visita il nostro sito per
ulteriori informazioni
e ci segue sui social
media.



JELSUM, PAESI BASSI



RICONVERSIONE A IMPIANTO BIOMETANO

Per questo progetto, Bright Biomethane ha realizzato un sistema di upgrading del biogas per l'impianto di produzione di biogas a Jelsum nei Paesi Bassi. L'impianto era costruito inizialmente per la generazione di elettricità dai liquami e sottoprodotti vegetali. Bright Biomethane ha completamente riqualificato questa installazione con l'ultima tecnologia per l'upgrading del biogas. Il cogeneratore originale è stata sostituito dalla unità di upgrading di Bright Biomethane. 180 Nm³/ora di biometano è prodotto da 7.000 Tonnellate di liquami e 7.000 Tonnellate di sottoprodotti vegetali. Nei primi mesi di 2017 il primo biometano è stato inserito nella rete nazionale del gas. Più di 1 milione Nm³ di biometano saranno prodotti all'anno, che è equivalente al consumo di gas naturale di circa 750 abitazioni.

PROJECT MILESTONES

Avvio / prima accensione	Gennaio 2017
--------------------------	--------------

SPECIFICATIONS BIOGAS UPGRADING

Capacità	280 Nm ³ / h biogas 180 Nm ³ / h biometano
Concentrazione metano biogas grezzo	55-60%
Concentrazione metano gas prodotto	> 89%
Efficienza	99.5%





**MOST EXPERIENCED SUPPLIER OF
MEMBRANE BIOGAS UPGRADING SYSTEMS**

CONTATTI

PO Box 40020
7504 RA Enschede
Paesi Bassi

Tel: +39 346-68 33 153
info@brightbiomethane.it
www.brightbiomethane.it

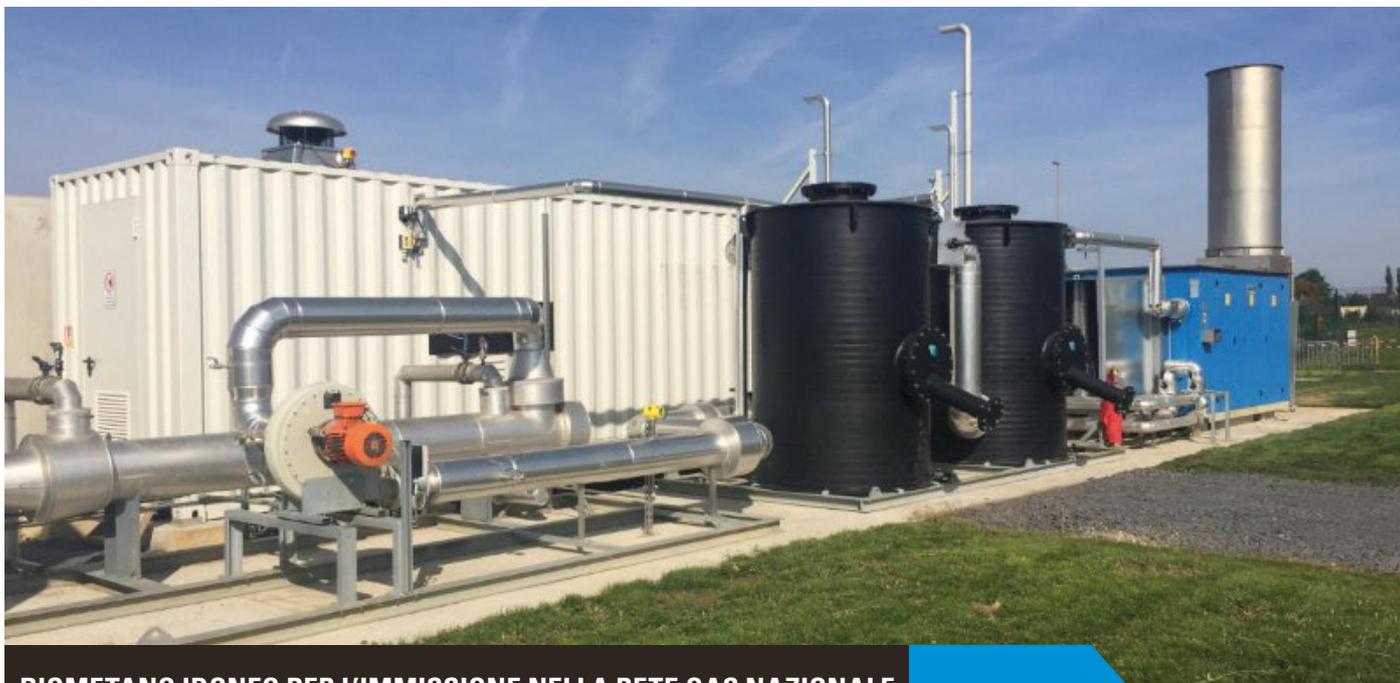
SEGUICI



Visita il nostro sito per
ulteriori informazioni
e ci segue sui social
media.



EPPEVILLE, FRANCIA



BIOMETANO IDONEO PER L'IMMISSIONE NELLA RETE GAS NAZIONALE

Bright Biomethane ha fornito un'unità di upgrading per il progetto a Eppeville in Francia per trasformare il biogas in biometano, usando membrane altamente efficienti. Riusciamo ad ottenere così una efficienza di oltre 99,5%, rendendo il biometano adatto all'immissione nella rete del gas nazionale o usato per carburante sotto forma di CNG/LNG.

Il sistema di upgrading del biogas ha una capacità di 400 Nm³ biogas / ora ed è in grado di trasformare il biogas in 210 Nm³ / ora di biometano. Il biogas così trasformato è quindi immesso nella rete gas nazionale. La unità di upgrading è stata installata in un impianto di digestione industriale con una capacità di 35.000 Tonnellate

all'anno. Gli ingredienti sono liquame animale, fanghi di depurazione e sottoprodotti vegetali.

MILESTONE DI PROGETTO

Avvio / prima accensione	Novembre 2016
--------------------------	---------------

SPECIFICHE UPGRADING DEL BIOGAS

Capacità	205 Nm ³ / h biogas 140 Nm ³ / h biometano
Concentrazione metano biogas grezzo	50-55%
Concentrazione metano gas prodotto	> 93% (gas tipo B)
Efficienza	> 99%





**MOST EXPERIENCED SUPPLIER OF
MEMBRANE BIOGAS UPGRADING SYSTEMS**

CONTATTI

PO Box 40020
7504 RA Enschede
Paesi Bassi

Tel: +39 346-68 33 153
info@brightbiomethane.it
www.brightbiomethane.it

SEGUICI



Visita il nostro sito per
ulteriori informazioni
e ci segue sui social
media.



TOURS, FRANCIA



BIOMETANO NELLA RETE GAS NAZIONALE

Bright Biomethane ha sviluppato un impianto per l'upgrading del biogas in un gas ad alto contenuto di metano che può essere immesso nella rete gas. L'impianto è collocato presso uno stabilimento di Tours, in Francia, e ha una capacità di 190 Nm³/ora.

In questo progetto, l'impianto di upgrading è collegato ai digestori esistenti e ha un'elevatissima efficienza nella separazione del metano e dell'anidride carbonica. L'unità è pertanto in grado di produrre metano con una concentrazione pari a oltre il 97%, pari al gas tipo H ad elevato contenuto energetico. Il biogas così trasformato è quindi immesso nella rete gas nazionale. L'unità di upgrading completa inclusi compressore, controlli, membrane,

odorizzazione, analisi del biogas e pompa a vuoto è interamente integrata in un singolo contenitore da 12 metri.

MILESTONE DI PROGETTO

Avvio / prima accensione	Novembre 2016
--------------------------	---------------

SPECIFICHE UPGRADING DEL BIOGAS

Capacità	190 Nm ³ /h biogas 107 Nm ³ /h biometano
Concentrazione metano biogas grezzo	60%
Concentrazione metano gas prodotto	> 97%
Efficienza	> 99%





**MOST EXPERIENCED SUPPLIER OF
MEMBRANE BIOGAS UPGRADING SYSTEMS**

CONTATTI

PO Box 40020
7504 RA Enschede
Paesi Bassi

Tel: +39 346-68 33 153
info@brightbiomethane.it
www.brightbiomethane.it

SEGUICI



Visita il nostro sito per
ulteriori informazioni
e ci segue sui social
media.