



Impianto di Biometano all'interno del Polo Ecologico Integrato dell'ACEA Pinerolese Industriale S.p.A. nei pressi di Pinerolo (TO).



**Esperienza Biometano in Italia  
Ecomondo – Novembre 2016**

**Providing new energy into your world...**

# Biometano: Esperienza in Italia

- Cos'è il Biometano in Italia?

## Biogas

- Metano (CH<sub>4</sub>)
- Diossido di Carbonio (CO<sub>2</sub>)
- Azoto (N<sub>2</sub>)
- Ossigeno (O<sub>2</sub>)
- Acqua (H<sub>2</sub>O)
- (+) Impurità

Upgrading



## Biometano

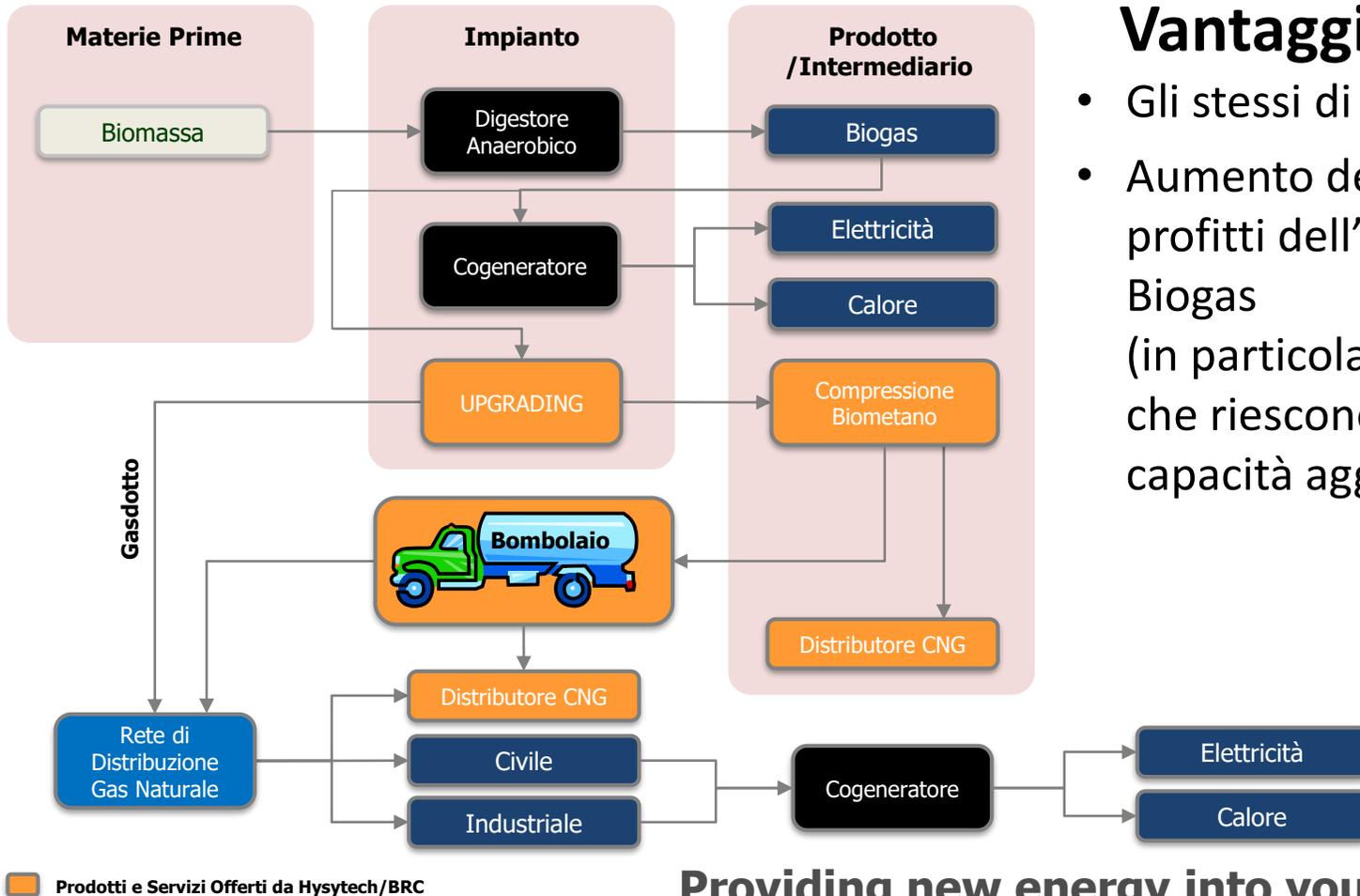
- Metano (CH<sub>4</sub>)
  - (-) Impurità
  - Specifiche Gas Naturale
- 

Conformità:  
**“Codice di Rete Snam Rete Gas”**  
 (Allegato 11/A)  
**+ Rep. Tecnico “UNI/TR 11537”**

**Providing new energy into your world...**

# Biometano: Esperienza in Italia

## • Produzione Biometano e Cogenerazione (Altri Impianti)



## Vantaggi?

- Gli stessi di prima;
- Aumento dei ricavi e dei profitti dell'Impianto Biogas (in particolare su impianti che riescono a sfruttare capacità aggiuntiva)

Providing new energy into your world...

# Biometano: Esperienza in Italia

## • Vantaggi del nostro prodotto

### • Vantaggi tecnologici e di mercato:

- Quadro normativo
- Semplicità operativa
- Sicuro per l'ambiente
- Affidabilità
- Competitività
- Costo d'investimento

**Specifiche di Rete**

**No operai specializzati**

**No sostanze chimiche**

**Prodotto consolidato**

**Innovativo**

**Basso**

- ✓ >20% più basso vs. i principali concorrenti  
(Chiavi-in-mano)

### – Costi di esercizio

**Bassi e competitivi**

- ✓ >25% più basso dai principali concorrenti (incluso l'ammortamento in 5 anni)

### – Redditività

**Biometano vincente!!!**

- ✓ Il Biometano rende >1,5 volte di più della cogenerazione in termini di IRR (senza considerare incentivi)\*

## Perchè Noi?



**Providing new energy into your world...**

# Biometano: Esperienza in Italia

## • Un approccio di Prodotto (Installazione)

- L'impianto è interamente realizzato, collaudato e certificato presso le nostre officine.



Lavori d'installazione sono minimi: (Allacciamenti).

Installazione completata in sole **48h** dalla consegna!!!



### 3 Prodotti Standard:

- 100 -120Sm<sup>3</sup>/h (Biogas)

CNG

- 300-360 Sm<sup>3</sup>/h (Biogas)

Rete

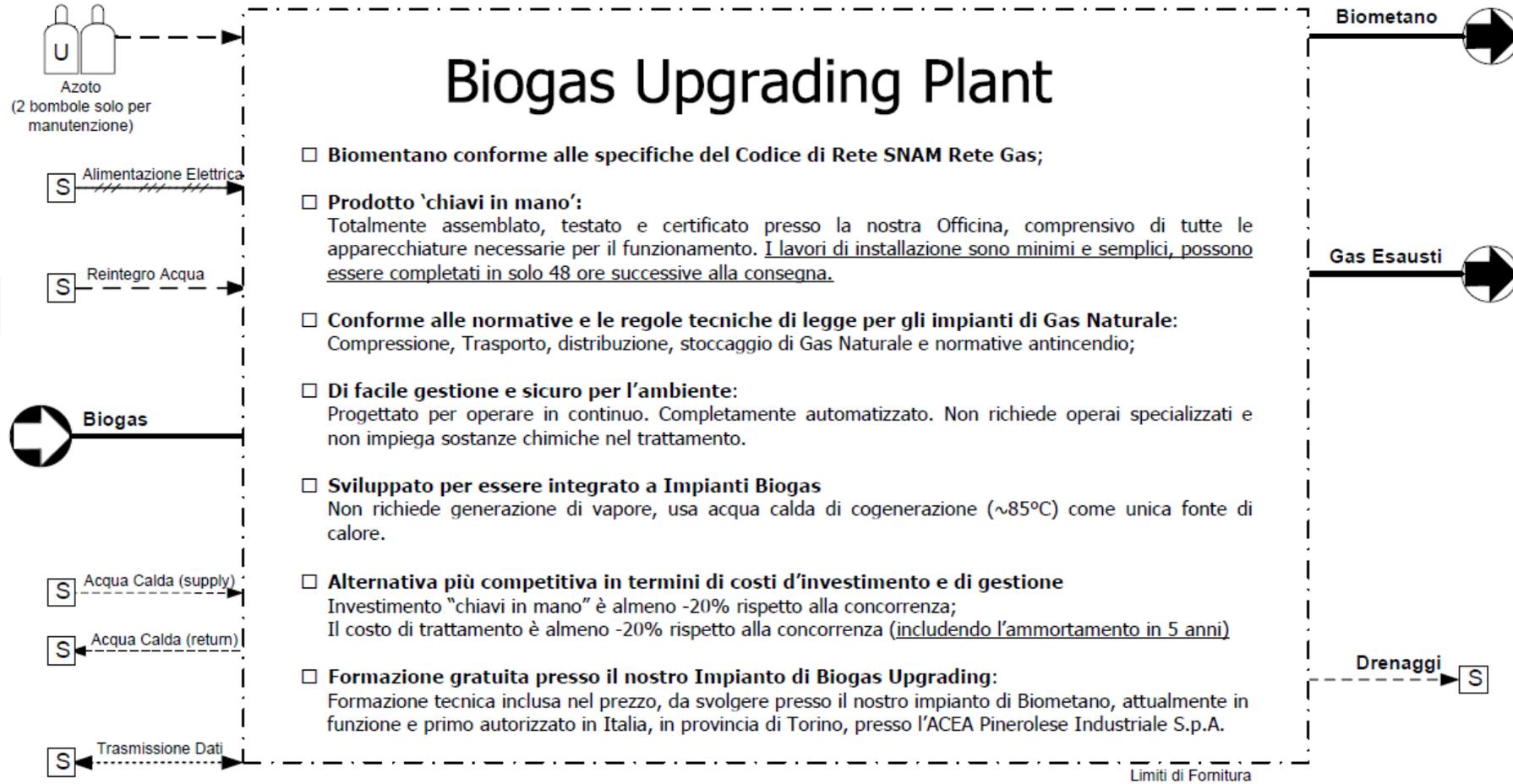
- 500-600 Sm<sup>3</sup>/h (Biogas)

- Altre su richiesta

Providing new energy into your world...

# Biomethane: Biogas Upgrading Technology

## Plant Scope of Supply and Battery Limits



Providing new energy into your world...

# Biometano: Esperienza in Italia

- Primo impianto autorizzato in Italia a scopi produttivi



SERVIZIO PIANIFICAZIONE E GESTIONE RIFIUTI, BONIFICHE, SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

[www.provincia.torino.gov.it](http://www.provincia.torino.gov.it)

Determinazione del Dirigente del Servizio Pianificazione e Gestione Rifiuti,  
Bonifiche, Sostenibilità Ambientale

.....

177 – 39210 / 2013

Oggetto: AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DELL'ART. 208 DEL D.LGS. 152/2006 E S.M.I.N.131-677122 DEL 14/06/2007 e s.m.i. – PROVVEDIMENTO DI MODIFICA.

Società: **ACEA Pinerolese Industriale S.p.A.**

Sede legale: Via Vigone n. 42 – 10064 PINEROLO

**DETERMINA:**

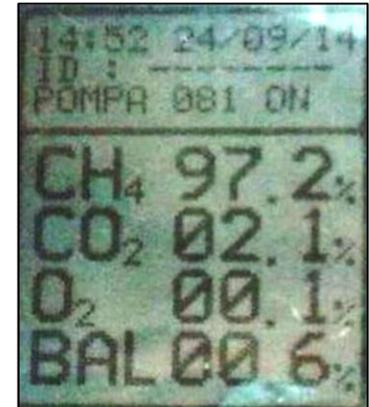
1. di modificare l'autorizzazione rilasciata all'ACEA con D.D. 131-6777122 del 14/6/2007 così come da ultimo modificata dalla D.D. 132-20429 del 23/5/2012 relativamente all'introduzione di una sezione di purificazione del biogas prodotto presso l'impianto per la produzione di biometano, avente le caratteristiche descritte nella documentazione tecnica allegata alla nota del 25/7/2013, con nota di prot. prov.le n. 133166 del 29/7/2013;
2. di autorizzare l'ACEA all'esercizio dell'attività di recupero del biogas per la produzione di biometano, operazione riconducibile al punto R3 dell'Allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

# Biometano: Esperienza in Italia

## • Riscontri sul campo

### • Costi di esercizio :

- Qualità Biometano: Conformità: “Codice di Rete Snam Rete Gas”  
+ Rep. “UNI/TR 11537”
- Recupero di metano: >98% ( da 0,01 e fino 2 % perdite)
- Consumo Elettrico (“tutto compreso”): 0,12 – 0,25 kWh/Sm<sup>3</sup> di Biogas\*
- Consumo Termico (Acqua Calda @ 85-90°C): 0,15 – 0,40 kWh/Sm<sup>3</sup> di Biogas\*



14:52	24/09/14
ID :	
POMPA	081 ON
CH <sub>4</sub>	97.2%
CO <sub>2</sub>	02.1%
O <sub>2</sub>	00.1%
BAL	00.6%

LABORATORI ANALISI RICERCHE AMBIENTALI

## RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO N° 14189/2E-e

(emendamento al Rapporto di Campionamento n° 14189/2E del 30/09/2014)

DATA DI PRELIEVO: 26 Settembre 2014

Potere Calorifico Superiore	36,76	MJ/Sm <sup>3</sup>
Densità biogas a 15°C	0,70	Kg/m <sup>3</sup>
Densità relativa	0,57	
Indice di Wobbe	48,48	MJ/Sm <sup>3</sup>
Temperatura di prelievo	20,5	°C

Parametro	U.M.	Concentrazione
Metano (CH <sub>4</sub> )	%	97,3
Ossigeno (O <sub>2</sub> )	%	0,1
Anidride carbonica (CO <sub>2</sub> )	%	2,2
Monossido di Carbonio (CO)	%	0,0

\* Depending on Biogas Quality

Providing new energy into your world...

# Biometano: Esperienza in Italia

- Primo impianto da FORSU in Italia (da Settembre 2014)



**Providing new energy into your world...**

# Biometano: Esperienza in Italia

- Primo rifornimento CNG da FORSU in Italia (23/06/2015)



**Providing new energy into your world...**

# Biometano: Esperienza in Italia

- Secondo impianto da Reflui Zootecnici in Italia (16/10/2015)



**Providing new energy into your world...**

# Biometano: Esperienza in Italia

- Primo impianto a verificare la conformità dell'odorizzazione



- 14/07/2016 Prelievo Biometano da Servizio ed Assistenza per le Analisi della SIAD S.p.A.;
- 15/07/2016 verifiche conformità UNI 7133 presso il laboratorio Italgas di Asti;
- Intensità di odore;
- Tipo di odore;
- **Tutti risultati conformi**

Providing new energy into your world...

# Biometano: Esperienza in Italia

## Contatti

**Andres Saldivia**

Business Development

andres.saldivia@hysytech.com

mobile: +39 338 4912301

**Biometano: Una scelta vincente!**



## Note Legali

Le informazioni contenute nel presente documento hanno uno scopo esclusivamente informativo e sono soggette a modifica, revisione e aggiornamento in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno. Il presente documento non costituisce parte integrante di alcuna offerta di vendita, sottoscrizione o sollecitazione d'offerta per l'acquisto o la sottoscrizione di servizi, né deve essere inteso quale pubblicità della stessa. Alcune dichiarazioni contenute nel presente documento potrebbero essere indicazioni di aspettative future soggette a rischi e incertezze non necessariamente esplicitati. Altre dichiarazioni, incluse, senza limitazioni, ad affermazioni riferite a limitazioni di rischio, redditività operativa, solidità finanziaria, obiettivi di rendimento, opportunità di crescita, indicazioni di costi o prezzi, così come l'utilizzo delle espressioni che identificano dichiarazioni di aspettative future. Per loro natura, le dichiarazioni su aspettative future implicano dei rischi, delle incertezze e delle assunzioni che potrebbero determinare dei risultati o degli eventi effettivi che differiscono materialmente da quelli esplicitamente o implicitamente espressi nei contenuti del presente documento. Questi rischi, incertezze e assunzioni includono, tra l'altro, fluttuazioni o condizioni di mercato, modifiche dello scopo previsto, ecc. Questi e altri fattori potrebbero influenzare negativamente i risultati e gli effetti finanziari degli eventi descritti. Le dichiarazioni contenute nel presente documento, per quanto riguarda le tendenze passate o i risultati delle attività ottenuti in passato, non sono necessariamente indicative dei risultati futuri, né costituiscono un impegno da parte di Hysytech s.r.l. a che tali tendenze o risultati si verifichino in futuro. Hysytech s.r.l. non si assume alcun obbligo di aggiornare o rivedere qualunque dichiarazione contenuta in questo documento, sia come risultato di nuove informazioni, di eventi futuri o altro. Hysytech s.r.l. declina qualsiasi responsabilità (in presenza di negligenza o atti di altra natura) sull'interpretazione ed impiego delle informazioni contenute nel presente documento in assenza di accordi specifici. Le informazioni qui contenute sono fornite senza garanzia e non dovranno essere considerate in sostituzione di un eventuale accordo specifico. Poiché nulla di quanto contenuto nel presente documento assurge a raccomandazione diretta o indiretta, né il documento stesso, né alcuna sua parte, dovrà intendersi quale base o invito a stipulare contratti o ad assumere impegni di sorta.

**Providing new energy into your world...**