



PROGETTAZIONE COSTRUZIONE AVVIAMENTO ASSISTENZA MONITORAGGIO

IL TUO IMPIANTO FIRMATO IES ENERGY GROUP: ENERGIA "CHIAVI IN MANO"

Un impianto firmato **IES ENERGY GROUP**, si vede nei dettagli, si scopre giorno per giorno. L'esperienza di **200 impianti**, ad oggi perfettamente funzionanti e con **rendimenti** che sfiorano il **100%** realizzati in Italia e all'estero, con uno staff di ingegneri, tecnici e progettisti specializzati nelle soluzioni più innovative, le tecnologie più affidabili e sicure, la massima personalizzazione dell'impianto per una perfetta integrazione ambientale, un controllo costante di ogni fase, prima e dopo, per garantire i massimi livelli di **efficienza** e ridurre gli sprechi.



www.iesenergygroup.com

IES BIOGAS srl _ via T. DONADON 4 _ 33170 PORDENONE _ t. +39 0434 363601 _ f. +39 0434 254779 _ info@iesbiogas.it



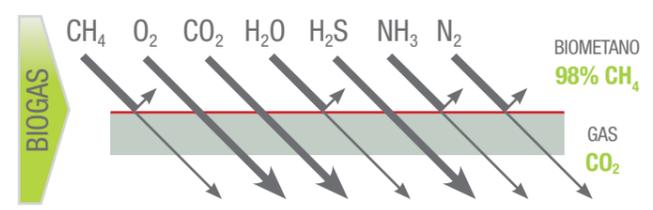
BIOMETANO





LA PROSSIMA FRONTIERA DEL BIOGAS SI CHIAMA **BIOMETANO** E CI VEDE IMPEGNATI IN PRIMA LINEA CON IL PROGETTO **IESBIOUP**. IL BIOMETANO È UN GAS DERIVATO DAL BIOGAS CHE HA SUBITO UN PROCESSO DI **UPGRADING** (RAFFINAZIONE E PURIFICAZIONE) PORTANDO LA CONCENTRAZIONE DI METANO **CH₄**, A OLTRE IL **98%**. QUESTO PUÒ ESSERE UTILIZZATO PER LA PRODUZIONE DI **ENERGIA ELETTRICA**, FORNITURA DI **RISCALDAMENTO** O **AUTOTRAZIONE**. UPGRADE TECNOLOGICO ED ENERGETICO È UN ULTERIORE **OPPORTUNITÀ DI SVILUPPO** PER TUTTI I PRODUTTORI DI BIOGAS.

La soluzione tutta italiana.



La tecnologia di **UPGRADING** che offriamo sfrutta la diversa permeabilità (velocità di spostamento) dei gas all'interno di un polimero. Il biogas viene portato alla pressione di esercizio necessaria tramite un compressore ad alta pressione e quindi fatto passare attraverso diversi moduli di membrane. In questo modo il metano (CH₄) e l'anidride carbonica (CO₂) vengono separati.

La particolare successione dei moduli di membrane polimeriche separa il Biogas in gas contenente (CO₂) e gas contenente (CH₄). La configurazione delle membrana viene calcolata in base all'utilizzo, per garantire una separazione ottimale.

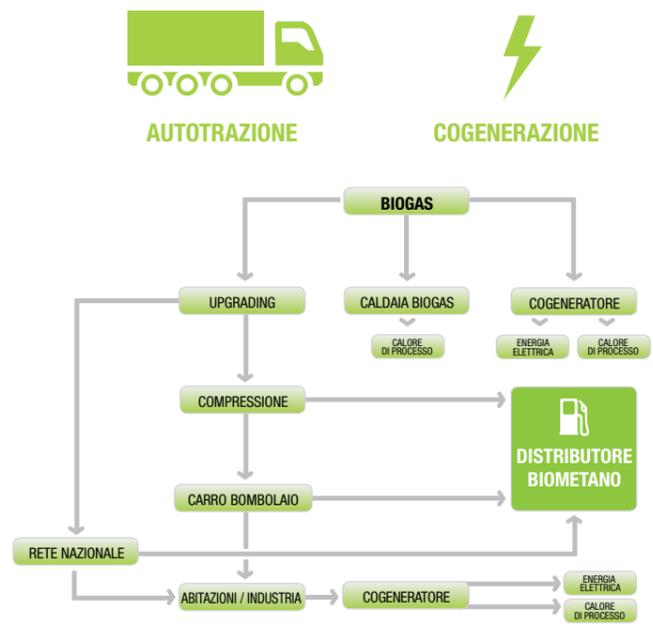
La (CO₂) separata contiene ancora tracce di (CH₄). IesBiogas ha ottimizzato il proprio sistema di membrane in modo che il gas residuo può essere liberato nell'atmosfera senza post-trattamento.



IES BIOGAS è un'AZIENDA ITALIANA che utilizza la tecnologia a membrane già dal 2013

Applicazioni del biometano.

Il **biometano** può essere utilizzato in tutte le applicazioni tipiche del gas di origine fossile, ad esempio:



Biometano, il biocarburante per eccellenza.

Vicino all'ambiente.

- Vantaggi ambientali del gas naturale rispetto agli altri carburanti (emissioni meno inquinanti, maggiore efficienza energetica etc...);
- Prodotto da scarti delle attività antropiche, a differenza del biodiesel prodotto prevalentemente da oli vegetali;
- Può essere prodotto a chilometro zero;
- Trasportato e stoccato per la successiva produzione di energia anche in luoghi molto distanti dal sito produttivo;
- Fonte rinnovabile programmabile;
- Riduzione della dipendenza dalle importazioni;
- Sviluppo dell'economia locale;
- Sostenibilità ambientale.

Vantaggi tecnici.

- Bassi costi di manutenzione
- Basso consumo energetico

Perché biometano.

Le differenze con il metano.

Il Biometano è un combustibile che può essere utilizzato, senza alcuna modifica ai motori, negli stessi veicoli che oggi impiegano il metano di origine fossile. Il biometano infatti, dal punto di vista delle proprietà chimico fisiche, non si differenzia dal gas di origine fossile. Entrambi i gas sono composti per la maggior parte da metano (CH₄).

Perché scegliere il biometano?

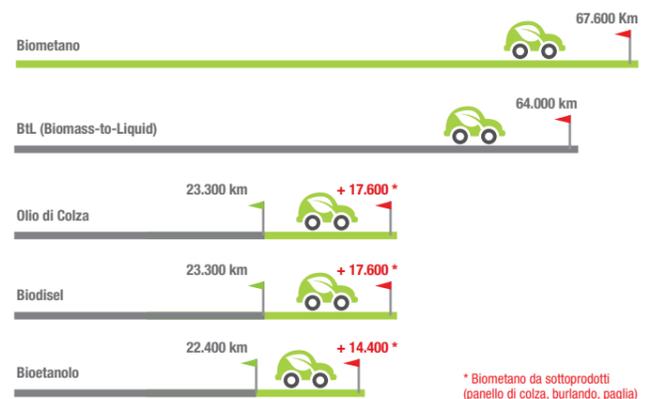
Nel complesso, i costi di produzione del biometano sono in genere superiori a quelli del gas di origine fossile, ma le caratteristiche di fonte rinnovabile che valorizza le risorse agricole ed in particolare i residui ed i sottoprodotti rende interessante il suo sviluppo.

Ad esempio, il biometano prodotto da rifiuto organico, utilizzato nel settore dell'autotrazione è competitivo rispetto al prezzo del gas di origine fossile al distributore. Molte aziende, possono quindi sviluppare impianti per la produzione di biometano per alimentare la propria flotta di automezzi.

La sostenibilità ambientale si accompagna a quella economica.

Biocombustibili a confronto:

Distanze percorse da un'automobile con biocombustibili prodotti da 1 ettaro di terreno



* Biometano da sottoprodotti (panello di colza, burlando, paglia)

Consumo di carburante: Ciclo otto 7,4 l/100 km, diesel 6,1 l/100 km // Fonte: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNRR)

