

Cryo Pur è una società *specializzata nella progettazione e nella costruzione di sistemi criogenici* per la purificazione del biogas, nella *liquefazione del biometano e nella liquefazione della CO₂*.

I gas da trattare provengono sia da rifiuti agricoli che industriali, o ancora dalla frazione organica dei rifiuti solidi urbani o dei fanghi di depurazione delle acque.

Le soluzioni proposte rappresentano ad oggi una gamma di dispositivi, capaci di trattare portate nominali di **biogas da 70 a 2000 Nm³/ora**, con alta flessibilità del sistema (dal 50% al 120% della portata nominale del biogas).

Il decreto del 2 Marzo 2018 prevede un incentivo aggiuntivo di 20% del valore del CIC in più (nel limite di 1.200.000 euro) per la produzione di GNL (per uso nel trasporto) invece dell'immissione di CH₄ gassoso in rete. Questa attività può essere molto interessante economicamente perché il prodotto GNL si valorizza a migliore prezzo ed essendo 600 volte più denso del metano gassoso limita anche i costi di trasporto.

In parallelo, il processo prevede anche la produzione di BioCO₂ liquida riconosciuta come gas industriale che quindi evita l'emissione nell'ambiente di praticamente metà del gas prodotto dall'impianto, facendone una risorsa economica aggiuntiva.

L'innovazione tecnologica è al centro dell'attività di **Cryo Pur**, che oggi vanta un *expertise unica* nel campo della liquefazione criogenica. **Cryo Pur** è proprietaria di questa tecnologia protetta da **7 brevetti internazionali**. Essa offre alternative concrete in materia di produzione di biogas, rendendo disponibili soluzioni innovative per migliorare l'efficienza energetica.

Oggi **Cryo Pur** è pienamente in grado di fornire sistemi industriali completi e per questo è già stata scelta per diversi progetti in tutta Europa.

La tecnologia **Cryo Pur** premette ai nostri clienti di:

- ▶ avere un **processo integrato** di purificazione-liquefazione compatibile con le portate degli impianti biogas esistenti; permettendo un minore CAPEX e OPEX, limiti di responsabilità integrando due processi (upgrading e liquefazione) in un dispositivo unico una facilità nella gestione del progetto e una più grande affidabilità;
- ▶ **ottenere 2 prodotti** ad alto valore aggiunto: **bio-GNL e CO₂ puri**;
- ▶ **evitare gli offgas** quindi avere un processo senza **nessuna perdita di biometano**;
- ▶ **ottimizzare l'efficienza energetica** con un sistema a consumo elettrico ridotto e la possibilità di recupero del calore;
- ▶ **limitare i costi di gestione**: la separazione fisica dei gas non richiede consumabili (tranne il carbone attivo);
- ▶ avere un processo che soprattutto assicura un'**alta disponibilità dell'impianto** grazie alla qualità del materiale e alla ridondanza delle attrezzature essenziali.

Il Pieno successo per l'impianto Bio-LNG di Greenville Energy

Oggi **Cryo Pur** può vantare di aver costruito e avviato **il primo impianto di liquefazione di biometano da biogas agricolo in Europa**.

Da quando infatti è stato avviato con successo nel gennaio 2018, la prima unità commerciale **Cryo Pur** produce in continuo bio-GNL presso il sito di Greenville Energy in Irlanda del Nord.

Con una capacità di 3 tonnellate al giorno di GNL (300 Nm³/h di biogas grezzo), l'impianto fornisce alle industrie locali energia rinnovabile e immagazzinabile; particolarmente virtuosa perché prodotta da rifiuti organici.

Oltre alla sua efficienza nella produzione di bio-GNL, pur se di piccola scala, la tecnologia **Cryo Pur** consente anche la produzione di bio-CO₂ liquida valorizzata come gas industriale, permettendo un aumento della redditività.

L'impianto dimostra e conferma il potenziale di questa tecnologia nel **retrofit degli impianti biogas esistenti** sul territorio italiano, dove possono beneficiare inoltre dei vantaggi economici previsti dalla **nuova direttiva biometano**.

Scoprire di più su questo impianto: <https://www.youtube.com/watch?v=0XsMsR85duU>

Le alternative di applicazione della tecnologia Cryo Pur

Per andare incontro alle esigenze del mercato, **Cryo Pur** propone la sua tecnologia declinata in **diverse soluzioni** a seconda delle necessità del progetto.

Infatti, oltre le soluzioni già esistenti, **Cryo Pur** propone la **liquefazione del biometano** basata sulla tecnologia provata di **Cryo Pur adattata a tutti tipi di upgrading esistenti**.

Nel caso per esempio, di un **impianto di produzione di biometano** gassoso già in funzione **con un sistema di upgrading già esistente**, come anche per la **liquefazione di gas di rete**.

Cryo Pur propone anche la possibilità di integrare la sua soluzione di liquefazione con un sistema di upgrading, in modo di proporre una fornitura unica.

Supporto e Assistenza Cryo Pur

Cryo Pur offre supporto e assistenza su tutta la vita del progetto e del sistema, garantendo **un'attività di manutenzione e di servizio post vendita** (manutenzione curativa, preventiva e gestione da remoto). Per essere più vicini ai nostri clienti italiani, è stato costituito a Verona un ufficio commerciale dedicato, che sarà presto integrato con un team di supporto tecnico.

Grazie all'esperienza decennale descritta, il nostro team di 28 ingegneri, ricercatori e tecnici è in grado di unire l'eccellenza scientifica con la progettazione industriale dinamica, per offrire **valide soluzioni tecniche e rispondere al meglio alle esigenze del mercato italiano**.

Potrete trovare tutti i nostri **video** sulla nostra [pagina Youtube](#) (cliccando sul link) alla quale vi invito a registrarvi. Potete anche consultare il nostro **sito internet**: <http://www.cryopur.com/it> per maggiori dettagli sulla nostra tecnologia ed esperienza

Non esitate a contattarmi per ogni informazione e richiesta di supporto; sarò lieto di fornirvi la mia assistenza.

Nell'attesa di risentirci, Vi porgo i miei distinti saluti.



Stéphane Sénéchal
Business Developer Italia
Sede italiana: Via G. da palestrina 3; 37131 Verona (VR) ; Italia
Cellulare: +39 346 218 7800 / +33 7 87 80 40 72
E-mail : stephane.senechal@cryopur.com