

# BIOMASSE & BIOGAS

BIOMASSA - BIOGAS - BIOMETANO - COGENERAZIONE

## La produzione di Bio-GNL su larga scala

### Filiera agro-energetica

Ecospray e Ruhe Agrar hanno siglato un importante accordo che rende sostenibili nel lungo periodo gli impianti di biogas e fornisce una soluzione green al settore del trasporto

Liquefare il biogas non è un'impresa solo alla portata dei grandi colossi dell'energia. Esistono soluzioni, come quella messa a punto da Ecospray Technologies, che permettono di realizzare il processo su piccola scala, rendendolo accessibile anche ai singoli allevatori che dispongono di un impianto alimentato dai liquami prodotti in azienda.

A sancire la validità del processo, lo scorso luglio Ecospray ha siglato un importante accordo con Ruhe Agrar, una delle più importanti aziende agricole tedesche, per la produzione di Bio-GNL attraverso la propria tecnologia di liquefazione. Ne abbiamo parlato con Giorgio Copelli, Direttore Industry & Renewables in Technologies.

**E' recente la notizia dell'accordo con Ruhe Agrar, un progetto per la produzione di Bio-GNL, di cosa si tratta? Come si inserisce nella vostra strategia di sviluppo?**

Ruhe Agrar è un'importante società agricola della Bassa Sassonia, con una doppia anima. La prima è quella agricola a tutti gli ef-



fetti: un allevamento di vitelli, alimentati con i vegetali prodotti nei terreni di sua pertinenza.

Dai liquami insieme agli scarti agricoli produce biogas: Ruhe Agrar ha ben 5 impianti di biodigestione, sui 11.700 totali della Germania, che è il primo Paese al mondo per numero di impianti installati. L'Italia, che è seconda in Europa e terza al mondo (dopo la

Cina con 6.000 impianti), ne ha installati 1.700. La produzione di biogas è tanto importante per Ruhe Agrar da aver deciso di creare Green Line Liquid un nuovo brand, deputato alla manutenzione di questi impianti.

Il 95% degli attuali impianti producono biogas (che per metà è metano, per l'altra metà è anidride carbonica) e da esso ricavano e-

nergia elettrica che poi viene immessa in rete. Così funzionano ora anche gli impianti di Ruhe Agrar. A seguito del nostro accordo non sarà più così e l'allevatore tedesco produrrà Bio-GNL attraverso la nostra tecnologia di liquefazione.

Non appena nel mese di giugno si è aperta la campagna di incentivazione tedesca per questa attività, l'azienda ci ha contattato e abbiamo siglato l'accordo. Oltre ad applicare la nostra tecnologia sui propri impianti, dopo averla sperimentata direttamente, Ruhe Agrar vuole proporla ai clienti che segue con la propria attività di manutenzione. L'accordo semplificherà l'accesso al mercato tedesco.

Questo modo di lavorare, con il cliente che diventa un partner, come ambasciatore, è tipico del nostro approccio commerciale.

**Ha parlato di incentivi, come rientra questa tecnologia nelle strategie comunitarie per ridurre gli impatti ambientali?**

Fino ad oggi l'Unione Europea aveva incentivato la produzione di energia elettrica dagli impianti a

Continua a pag. 58

Continua da pag. 56

## La produzione di Bio-GNL su larga scala

biogas. Ora l'attenzione si è incentrata sulla terza fonte di inquinamento al mondo: i trasporti. I Governi europei, dopo aver incentivato per anni la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, sostengono adesso i progetti per la produzione di carburanti più sostenibili, come il Bio-GNL.

Il gas naturale liquefatto (GNL) inquina meno di altri combustibili per trazione (-25% di CO<sub>2</sub>), non emette particolato e se poi, come nel nostro caso, è prodotto da fonti rinnovabili invece che fossili, l'impatto è carbon neutral.

Anche sul fronte dei costi è più vantaggioso: 1 kg di GNL ha un costo medio inferiore al gasolio.

Il gas naturale liquefatto è un combustibile adatto per il trasporto pesante, dove il gas compresso non è vantaggioso, perché richiederebbe bombole troppo grandi e pesanti. Lo stesso gas, liquefatto, può essere conservato in serbatoi di dimensioni e peso compatibili con quelli dei mezzi pesanti.

La nostra tecnologia prevede un upgrading del biogas (composto da anidride carbonica e metano) in biometano, che può essere usato direttamente sotto forma di gas compresso oppure liquefatto sotto forma di Bio-GNL. Quindi, si sposa appieno con le nuove strategie europee per la sostenibilità ambientale dei trasporti.

Mi sento di dire che questa tecno-



**Giorgio Copelli, Direttore Industry & Renewables in Technologies di Ecospray**

logia contribuisce in modo significativo al raggiungimento degli obiettivi UE "Fit For 55", che prevedono la riduzione delle emissioni di gas serra del 55% entro il 2030. Oltretutto, con il nostro impianto è possibile catturare la CO<sub>2</sub> prodotta dall'impianto e liquefarla a sua volta. Stiamo studiando con alcune università italiane un progetto per renderla inerte, sotto forma di ossalati, e impiegarla nel settore civile.

### Quali sono i punti di forza della vostra tecnologia rispetto ad altre disponibili?

La micro-liquefazione, che permette di produrre da 5 a 20 ton/giorno di GNL, fino a 4 o 5 anni era raramente richiesta, mancando una specifica domanda. Fi-

no ad allora, infatti, il GNL veniva prodotto esclusivamente in impianti di grandi dimensioni da fonte fossile situati per esempio in Qatar, Australia, Indonesia, Usa, ecc., con produzioni di milioni di tonnellate/anno.

Molti operatori hanno scelto di scalare verso il basso le tecnologie di questi mega impianti per venire incontro alla produttività richiesta in Italia e in Europa. Ecospray ha percorso un'altra strada: quella di progettare impianti ex novo, molto più semplici e focalizzati sulle necessità di un cliente totalmente diverso, che ha bisogno di una soluzione automatizzata, che può essere gestita da remoto dal fornitore, senza necessitare di personale dedicato. Il nostro è un sistema ideale per piccole produzioni, come

quelle necessarie per il mondo agricolo o per il trattamento dei rifiuti. Occupa lo spazio di un paio di campi da tennis. Il processo di liquefazione non usa prodotti chimici o altre sostanze ed è idoneo anche al settore agricolo.

### Ad oggi dove è stata impiegata questa tecnologia?

Nella discarica di Novi Ligure, dove l'impianto è alimentato da una componente organica molto varia proveniente da scarti di cibo e verde urbano. Qui abbiamo installato il nostro impianto pilota, messo a punto e ottimizzata la tecnologia.

E proprio qui i clienti possono vedere con i loro occhi l'impianto in azione.

### Ci sono già accordi per future installazioni?

In Italia abbiamo una ventina di progetti in partenza. Pesa purtroppo la lungaggine dell'iter autorizzativo che può durare da 6-8 mesi ad oltre l'anno.

L'emergenza Covid ha allungato i tempi burocratici.

### Quali vantaggi offre la liquefazione ai produttori agricoli? In quali altri settori può trovare applicazione?

Per gli agricoltori il vantaggio è notevole: invece di ricevere dal Governo gli incentivi per la produzione di energia elettrica, possono vendere direttamente il combustibile liquido prodotto nei loro impianti alle imprese che comprano e vendono carburanti o direttamente agli operatori logistici.

In Europa ci sono circa 7.000 mezzi pesanti che viaggiano a GNL, di cui 2.000-2.500 in Italia, che è molto avanti in questo ambito. Se in tutto il Vecchio Continente ci sono circa 400 impianti che distribuiscono questo carburante, solo in Italia ce ne sono circa 100. La nostra tecnologia può essere installata negli impianti che gestiscono la frazione organica dei rifiuti, nelle discariche.

Anche le reti di distribuzione di GNL possono essere dei potenziali ambiti di applicazione. In Italia si consumano circa 120.000 ton di GNL, che arrivano via terra (trasportate con cisterne) da Marsiglia, Barcellona o Rotterdam. Personalmente trovo questo sistema un po' assurdo. Il fatto di poter effettuare in proprio la liquefazione è un'applicazione interessante per i distributori di carburante.



Il team Ecospray