

# Valorizzazione interaziendale dei reflui zootecnici in impianti di biogas: aumentare la sostenibilità economica ed ambientale

## Inquadriamo il problema

Negli allevamenti una delle fonti di emissione di metano è rappresentata dallo stoccaggio dei reflui zootecnici.

La digestione anaerobica consente di ridurre tale emissione in quanto attraverso il recupero del gas viene prodotta energia rinnovabile, con conseguente riduzione dell'impronta di carbonio calcolata sulle produzioni zootecniche.

Grazie alla gestione comprensoriale, anche le piccole aziende da latte, che non possono investire in un impianto di biogas aziendale, hanno l'opportunità di vedersi valorizzato il refluo in digestione anaerobica, partecipando ai benefici economici e gestionali, riducendo contemporaneamente l'impronta carbonica del latte.

## Come funziona il modello applicato alla fornitura di un impianto di biogas

L'impianto biogas denominato Blu Energy Power di Borgo Virgilio (MN) riceve effluenti zootecnici dall'allevamento Soc. Agr. Levante (azienda socia dell'impianto) che produce e conferisce 22.500 ton/anno di refluo (allevamento vacche da latte contiguo).

In aggiunta al refluo aziendale, l'impianto ritira attraverso l'Ente Intermediario Coop San Lorenzo di Pegognaga, il letame proveniente da 47 aziende (allevamenti da latte) che conferiscono 40.000 ton/anno di letame all'impianto di biogas (media di 110 ton/giorno).

Gli allevamenti conferenti sono posti ad una distanza massima 10 km dall'impianto. Circa il 60% in peso dell'alimentazione dell'impianto è rappresentato da letame bovino fornito dagli allevamenti della Coop San Lorenzo, dal 35% in peso da reflui bovini (liquame e letame) della consociata Soc. Agr. Levante, mentre il rimanente 5% in peso da insilato di mais. La Cooperativa San Lorenzo, nell'ambito della sua gestione comprensoriale, ogni anno movimentata un quantitativo medio di circa 60.000 ton di palabile fornito a 7 impianti di biogas del territorio



# Valorizzazione interaziendale dei reflui zootecnici in impianti di biogas: aumentare la sostenibilità economica ed ambientale

## *Flusso di lavoro*

Il liquame bovino della azienda associata Levante viene avviato direttamente all'impianto tramite condotta in pressione. In base ai contratti annuali, che vengono formalizzati per assicurare una fornitura stabile nel tempo, il letame/palabile viene raccolto presso le aziende conferenti secondo un percorso ed una frequenza prestabilita dalla Coop San Lorenzo, attraverso un sistema di trasporti effettuato in conto-terzi, che assicura un conferimento giornaliero all'impianto di circa 5-6 dumper di capacità pari a 20 ton di carico ciascuno.

Le operazioni di scarico vengono effettuate su una platea dedicata, dalla quale il letame viene caricato in tramoggia nella quale vengono attuate le operazioni meccaniche di triturazione e sminuzzamento del letame paglioso e successiva miscelazione con una frazione di liquame bovino, ciò per rendere pompabile il mix ottenuto ed avviarlo con pompa ai digestori.

La produzione media ottenuta di biogas è di circa 70 m<sup>3</sup> per ogni ton di letame e 25-30 m<sup>3</sup> di biogas per ogni m<sup>3</sup> di liquame.



# Valorizzazione interaziendale dei reflui zootecnici in impianti di biogas: aumentare la sostenibilità economica ed ambientale

## *Quali vantaggi in questo modello per l'allevatore conferente il refluo?*

In cambio della fornitura di palabile all'allevatore viene riconosciuto, attraverso la Cooperativa San Lorenzo, un valore economico per ton di letame conferito (circa 0,35 €/ton), oltre all'export di una quota eccedentaria del refluo che assicura una riduzione del fabbisogno di stoccaggio (platea) e il raggiungimento della conformità alla Direttiva Nitrati per il singolo allevamento.

L'allevatore ha inoltre la possibilità di contabilizzare una diminuzione delle emissioni di metano legate al prodotto (riduzione fino al 10% della delle emissioni di CO<sub>2</sub> del kg di latte prodotto) avviando eventualmente, anche in forma consorziata, procedimenti di certificazione carbon footprint del chilogrammo di latte prodotto.

## *Quali vantaggi in questo modello per l'impianto di biogas?*

L'impianto di biogas ha la possibilità di sostituire parte dell'alimentazione con impiego di sottoprodotti (reflui zootecnici), operazione che concorre a raggiungere i requisiti di sostenibilità che la normativa vigente richiede, attraverso un maggiore punteggio previsto per i quadri di incentivazione (biometano sostenibile).

Attraverso la gestione consortile dei reflui l'impianto di biogas ha inoltre la possibilità di avere un servizio completo di fornitura del refluo bovino, con definizione di standard qualitativi, modalità e tempi di consegna, costanza nella fornitura



RESTA AGGIORNATO SULLA PAGINA DI PROGETTO

[CLICCA QUI](#)

Iniziativa realizzata nell'ambito del progetto MIdA, cofinanziato dall'operazione 1.2.01 "Progetti dimostrativi e azioni di informazione" del Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020 della Regione Lombardia.

Coordinatore: Associazione Regionale Allevatori della Lombardia,

Partner :Università degli Studi di Milano , Cooperativa San Isidoro Società Agricola Cooperativa.



PSR  
2014 2020  
LOMBARDIA  
L'INNOVAZIONE  
METTE RADICI



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO

