Lorenzo Lillo

ABSTRACT

Due aziende agricole del lodigiano si raggruppano in un Consorzio, installa-no un impianto di biogas e grazie al cogeneratore di 2G Italia iniziano a pro-durre energia elettrica, beneficiando dei vantaggi del Decreto Ministeriale del 23 giugno 2016.

Il recente Decreto FER2, emanato dall'Unione Europea e recepito anche dall'Italia, ha riacceso l'interesse per il biogas, un combustibile sostenibile che trova origine e principali utilizzatori nel mondo agricolo.
Per molte aziende del settore, il nuovo incentivo può rappresentare una spinta decisiva verso l'autonomia energetica, l'efficienza e la transizione verde. Un modello, quello degli incentivi, già sperimentato con successo sotto altri nomi e ora ulteriormente potenziato dal FER2.

Impianto biogas-cogenerazione: l'innovazione del Consorzio G.e.a.

2G Italia, azienda specialista della cogenerazione nata proprio nel settore del biogas, ha recentemente installato un impianto di cogenerazione per il Consorzio Energia Grande e G.e.a., realtà che riunisce due aziende agricole del lodigiano. Il nuovo impianto, che produce simultaneamente energia elettrica e calore, è parte di un progetto più ampio realizzato da Sistemi Energetici S.p.A., società esperta nella progettazione e gestione di impianti a fonti rinnovabili.

Grazie al sito produttivo, le aziende agricole hanno ottenuto nuove entrate grazie all'energia elettrica autoprodotta e incentivata dal Decreto Ministeriale 23 giugno 2016, riducendo al contempo il consumo di gas fossile nel ciclo produttivo del latte, grazie al recupero termico ottenuto dal motore di cogenerazione.

Il progetto nasce da una sfida: singolarmente, le due aziende – Belloni G.e.a., allevamento certificato dal Consorzio Grana Padano, e Cascina Grande, specializzata nell'allevamento di manze – non avrebbero avuto reflui sufficienti per raggiungere la potenza richiesta dal Decreto. La soluzione è stata la costituzione, nel 2021, del Consorzio Energia Grande E G.e.a., che ha realizzato un impianto comune in un'area

Figura 1 - L'impianto di biogas.

> Il progetto del Consorzio non nasce solo da ragioni economiche, ma da una visione più ampia di sostenibilità, radicata nel rispetto della terra e nei valori fondamentali dell'agricoltura

attigua, con gestione integrata dei reflui e un innovativo sistema automatizzato di raccolta e trasporto del digestato.

Sistemi Energetici S.p.A. ha curato questa parte del progetto, mentre 2G Italia ha completato l'opera installando un cogeneratore della serie agenitor da 300 kW, con rendimento elettrico del 41,5%. Circa l'8% dell'energia prodotta viene utilizzata per l'autoconsumo, mentre il resto viene ceduto secondo le disposizioni del Decreto.

Il progetto del Consorzio non nasce solo da ragioni economiche, ma da una visione più ampia di sostenibilità, radicata nel rispetto della terra e nei valori fondamentali dell'agricoltura. *"Dal nostro punto di vista, quello di chi ha sempre fatto agricoltura e zootecnia, c'è stata la precisa scelta di non produrre del mais per fare energia ma di utilizzare la nostra produzione di mais per allevare i nostri animali, oltre alla necessità di migliorare la gestione dei reflui zootecnici. Questi ultimi, se ben condotti, oltre a permetterci la produzione di elettrica consentono di ottenere un prodotto di recupero che dal punto di vista agronomico ci per-mette di utilizzare meno concime chimico, riducendo significativamente le parti di azoto che ci servono per le nostre produzioni"* dichiara Giovanni Pennè, socio del Consorzio Energia Grande E G.e.a. e Legale Rappresentante di Cascina Grande.

L'altro punto importante - legato alla cogenerazione - è il recupero di calore, elemento chiave previsto dalle prescrizioni del Decreto.

"La cosa che ci ha stupito positivamente, oltre ogni aspettativa, è anche il recupero del calore. Grazie al cogene-ratore 2G e al meccanismo dello scambio termico, l'impianto riesce ad ottenere acqua calda a 48° per il mante-nimento delle temperature del digestore e dello stoccaggio coperto, a 70° per il lavaggio dell'impianto di mungitura e dei tank del latte. L'acqua calda così prodotta è sufficiente anche per preparare il latte per i vitelli e acqua di abbeverata termoregolata per le bovine in lattazione. L'autoconsumo termico raggiunge quasi il 100%, ottimizzando in questo modo le prescrizioni del D.M. del 23 giugno 2016" prosegue Giovanni Pennè.

L'ultimo anello ancora da compiersi di questo progetto - un chiaro esempio di economia circolare - prevede l'utilizzo

della stessa acqua calda autogenerata per il riscaldamento delle abitazioni del complesso; l'impianto è già stato predisposto e attende solo il completamento degli allacci, previsto a breve.

"*Abbiamo scelto 2G Italia come partner della cogenerazione dopo un'attenta valutazione che ha incluso anche la visita ad alcuni impianti realizzati dall'azienda qui in zona. Le soluzioni tecniche da loro adottate ci sono piaciute, senza tralasciare alcuni vantaggiosi aspetti economici presentati nella successiva fase di offerta. Rispetto ad altri concorrenti, abbiamo notato una maggiore elasticità nelle condizioni di post installazione del motore, come, ad esempio, la possibilità di non avere vincoli. Alla fine, abbiamo scelto anche la loro manutenzione. Il cogeneratore sta lavorando da più di un anno e da parte nostra c'è piena soddisfazione, anche relativamente al servizio*" conclude Giovanni Pennè.

Gli incentivi che provengono dalla cessione dell'energia elettrica prodotta dall'impianto di cogenerazione alimentato a biogas garantiscono un'entrata media mensile di Euro 45 000 grazie ai quali, il Consorzio di aziende ripaga in parte i costi dell'investimento e investe in nuove tecnologie utili a restare competitivi nel mercato.

"*Il successo di questo progetto mette in luce come in molti casi il gioco di squadra risulti una condizione fonda-mentale. Noi lo abbiamo capito da subito, interpretando la sfida lanciata con il giusto approccio e portando in questo felice modello di cooperazione tutta la nostra flessibilità in termini di soluzioni di consulenza, di prodotto e di assistenza post-vendita. Ancora una volta, la cogenerazione si dimostra una soluzione centrale per ottenere vantaggi energetici significativi*" conclude Christian Manca, Ceo di 2G Italia.

2-g.com

Figura 2 - Unità di cogenerazione.

Figura 3 - Cogeneratore 2G della serie agenitor, con potenza di 300 kW.