

Rese al top con la cogenerazione 2G



L'impianto di biogas in funzione presso l'azienda agricola Stassano (Pisa) è dotato di un'unità 2G Agenitor 306, basata su un motore endotermico ottimizzato. A tutto vantaggio del rendimento meccanico ed elettrico...

Un impianto di produzione di energia elettrica e calore da biogas completamente integrato nel ciclo di produzione è quello realizzato presso l'azienda agricola Stassano in provincia di Pisa con al centro un cogeneratore ad altissimo rendimento di 2G Italia, consociata di una delle aziende leader mondiali nel settore. L'azienda agricola Stassano è nata agli inizi degli anni '60 per iniziativa del dott. Augusto Stassano, padre dell'attuale titolare Alessandro, e si estende su una superficie complessiva di circa 490 ettari di cui il 75% a giacitura di media collina mentre il restante 25% presenta

un andamento pianeggiante. L'attività principale è l'allevamento suinicolo, strutturato secondo un ciclo produttivo di tipo chiuso, con 400 scrofe e una produzione media di circa 8.000 capi annui. Tutta la produzione avviene nel rispetto dei disciplinari previsti dalla Dop dei Consorzi del Prosciutto di Parma e San Daniele ed è destinato, oltre a tali circuiti, anche alla filiera del Prosciutto Toscano e ad altre lavorazioni di prodotti toscani tipici di salumeria, nonché alla filiera della carne fresca da banco dei suini nati ed allevati in Toscana distribuita da Ipercoop Firenze. Tutta la produzione è garantita da un sistema di tracciabilità interna certificata dall'istituto Csqa.

Configurazione bistadio

Tutte le produzioni vegetali in atto sono finalizzate alla produzione dei mangimi per l'al-

levamento suinicolo, tramite il mangimificio aziendale, o sotto forma di insilati per l'alimentazione dell'impianto di biogas la cui realizzazione si colloca all'interno del "Progetto biomasse" attivato da Enama (Ente nazionale per la meccanizzazione agricola) su incarico del Mipaaf.

L'azienda è infatti dotata di un impianto di cogenerazione alimentato a biogas. Il digestore, fornito da Eisenmann, è realizzato in configurazione bistadio operante in mesofilia. Le matrici sono costituite da liquami suini, sottoprodotti agro-industriali locali (scarti di torrefazione dell'orzo, sansa di oliva, fari-naccio di cereali, pula di mais) e colture energetiche (triticale e loietto, trinciati e insilati).

Il primo stadio dell'impianto è costituito da un digestore cilindrico orizzontale in acciaio del volume di 270 mc; la miscelazione è effettuata mediante il lento ma costante movimento di un albero miscelatore a pale che percorre il digestore in tutta la sua lunghezza. Il digestore primario è integrato con un si-

stema di estrazione di sabbia e inerti che ne permette la rimozione, evitandone l'accumulo nell'impianto.

Il secondo stadio dell'impianto è costituito da un classico digestore completamente miscelato e riscaldato del volume di 1.500 mc, in cui avviene la maggior parte della produzione di biogas.

A valle del digestore secondario è presente un separatore solido/liquido formato da vite senza fine e vaglio cilindrico che permette di ottenere, dal digestato in uscita, una frazione solida e una frazione liquida che viene stoccata in lagunaggi esistenti e utilizzata a fini agronomici. Il monitoraggio e l'analisi degli indici di efficienza del processo biologico e delle prestazioni dell'impianto di digestione anaerobica è effettuato con il supporto del Crpa di Reggio Emilia.

Produzioni energetiche

L'impianto di biogas è dimensionato per produrre 1.060.000 mc di biogas all'anno con una percentuale in metano del 53-



Foto a fianco
L'impianto dell'azienda Stassano è dimensionato per produrre 1 milione e 60mila metri cubi di biogas all'anno che vanno ad alimentare un'unità di cogenerazione 2G Agenitor 306



Foto sopra
L'azienda Stassano si estende nel territorio del Comune di Peccioli e in piccola parte del Comune di Volterra

54%. Il biogas va ad alimentare un'unità di cogenerazione 2G Agenitor 306, basata su di un motore endotermico a sei cilindri ottimizzato per l'impiego in ambito cogenerativo dalla divisione motoristica specializzata di 2G, 2G Drives. I motori ottimizzati di 2G sono caratterizzati da un rendimento meccanico, e quindi elettrico,

superiore dell'8-10% a quelli non ottimizzati utilizzati dalle unità di cogenerazione concorrenti. In questo modo, si ha una migliore produzione elettrica e quindi un aumento della redditività dell'impianto, che consente un rientro anticipato sugli investimenti. Nel caso specifico, l'Agenitor 306 utilizzato dall'azienda agricola Stassano ha una potenza elettrica di 250 kWel, con un rendimento del 41%. Annualmente l'impianto è in grado di produrre più di 2 MWh, interamente ceduti in rete. Tramite il sistema di recupero di calore dei fumi del cogeneratore, annualmente è possibile usufruire anche di circa 2 MWh di energia termica, che vengono sfruttati sia per mantenere le temperature ottimali dei digestori sia per il riscaldamento dell'allevamento suinicolo

Foto a Fianco
L'Agenitor 306 utilizzato dall'azienda agricola Stassano ha una potenza elettrica di 250 kWel, con un rendimento del 41%

adiacente all'impianto, in particolare delle sale parto e degli svezzamenti, in sostituzione al precedente impianto a gasolio. "Il nostro impianto di cogenerazione - commenta Alessandro Stassano, titolare dell'azienda - si integra nelle attività aziendali in modo tale da essere il punto di incontro di diverse filiere produttive, chiudendone il ciclo. Non si tratta quindi di una semplice, seppur importante, integrazione al reddito agricolo, ma ne fa parte integrale. La sua presenza migliora in modo interessante l'attività agricola e d'allevamento. Insomma, un esempio dell'agricoltura e dell'allevamento contempora-



nei, che devono valorizzare al massimo tutti i propri prodotti, ma anche i sottoprodotti. Il vecchio detto che del maiale non si butta via niente è ancora più vero nel ventunesimo secolo".



2G Italia
Tel 045 8340861
info@2-g.it; www.2-g.it

Individuare e ridurre la chetosi subclinica è possibile?



Chiedi al tuo Veterinario:

- **IL MONITORAGGIO** con **Keto-Test** per individuare la chetosi che, anche se invisibile (subclinica), ha gravi conseguenze per le vacche da latte.
- **LA SOLUZIONE ELANCO** per ridurre i danni della chetosi negli animali a rischio.

L'etichetta Keto-Test contiene informazioni complete per l'uso, incluse precauzioni e avvertenze. Leggere, comprendere e seguire sempre le indicazioni riportate sull'etichetta e le soluzioni per l'uso.

Elanco, Keto-Test e la barra diagonale sono marchi commerciali di proprietà o concessi in licenza da Eli Lilly and Company, sue consociate e affiliate. Keto-Test è un marchio registrato di Daiichi Animal Health, prodotto da SMI, Giappone. © 2014 Daiichi Animal Health. HONTA1000024

Elanco Animal Health Divisione della Eli Lilly Italia S.p.A.
 via Gramsci, 701 - 50019 Sesto Fiorentino (FI) - Tel. 055 4257.001 - Fax 055 4257.068
 www.elanco.it e-mail: italia_elanco@illy.com

