

Un allevamento bufalino a tutto gas

Dal latte produzione di mozzarelle di bufala DOP, mentre dai liquami si ricava energia elettrica da convogliare in rete



Alleva 650 bufale da latte coniugando qualità della materia prima, tutela dell'ambiente e produzione di energia da fonti rinnovabili: ben 800mila kWh elettrici l'anno, grazie ad un cogeneratore alimentato a biogas. Energia che – venduta al GSE – rende circa 180mila euro all'anno. È questa la quadra trovata dalla società agricola Lenza Lunga che si sviluppa su complessivi 140 ettari di superficie agraria utile a Cancellò ed Arnone, comune della provincia di Caserta posto nel cuore dell'area a più alta intensità di allevamenti bufalini d'Italia e patria indiscussa della Mozzarella di Bufala Campana. Una soluzione trovata grazie alla società di engineering General Contract di Battipaglia, che ha svolto un ruolo fondamentale sul fronte dell'efficiamento energetico.

L'impresa agricola, che ha avviato la conversione al biologico delle sue unità aziendali, ha un plus: il cuore giovane e lo sguardo rivolto al futuro. Infatti, da circa quattro anni l'allevamento ed i terreni della Lenza Lunga sono stati oggetto dell'insediamento dei fratelli Cacciapuoti, che hanno rilevato le aziende paterne.

«Abbiamo deciso la conversione al biologico del nostro allevamento bufalino – spiegano i fratelli Giuliano ed Ercole Cacciapuoti, soci in Lenza Lunga – perché negli ultimi anni la domanda di mozzarella bio è aumentata e sono ancora pochi gli allevamenti bufalini pronti a soddisfare questa richiesta».

Ma la Lenza Lunga non vive di solo latte: a fronte di 650 capi mediamente presenti in azienda nell'anno, pari a 500 unità bovine adulte, nell'ultimo anno è stato costruito ed attivato un impianto



Figura 1 – Da sinistra, Giuliano Cacciapuoti, Francesco Cicalese (General Contract) ed Ercole Cacciapuoti.



Figura 2 – Veduta aerea del digestore anaerobico e dell'impianto di cogenerazione dell'azienda Lenza Lunga a Cancellò ed Arnone.

energetico per il recupero degli effluenti bufalini.

Un passo di per sé non facile, che aveva bisogno di una guida sicura che i fratelli Cacciapuoti hanno trovato nella General Contract, società di engineering di Battipaglia alla quale hanno affidato il loro programma di miglioramento ed efficientamento dell'allevamento e delle attività connesse, per quanto concerne la gestione dei reflui bufalini. Mani competenti quelle della General Contract, forte di una equipe costituita da ingegneri esperti del settore agrozootecnico, coordinati e diretti dall'amministratore Francesco Cicalese.

Un digestore anaerobico da 35 tonnellate al giorno di liquame e letame ed un cogeneratore da 100 kWp consentono di vendere 800mila kWh elettrici all'anno al GSE. Le operazioni di progettazione integrata, assistenza nelle istanze burocratiche, compresa la pratica per allacciare la centrale elettrica al Gestore del sistema elettrico, è stata curata dalla General Contract.

«L'impianto a biogas è stato per noi un investimento importante – spiega Giuliano Cacciapuoti, la mente finanziaria del tandem che guida l'impresa – ma l'efficienza del cogeneratore e la bontà delle soluzioni tecniche proposte consentono di pagarne il costo in circa 4 anni».

«L'allevamento organizzato in paddock si trova su un'area di circa 64 ettari – dice Ercole Cacciapuoti, che dirige le operazioni sul campo – ma con le unità aziendali vicine dove seminiamo foraggi si arriva a 140 ettari e la zona non è servita da acquedotto irriguo pubblico, pertanto abbiamo avuto la duplice esigenza di predisporre la rete idrica dell'impresa, legata ai nostri due pozzi, e abilitata anche alla fertirrigazione: e da questo punto di vista il biodigestore ci dà una mano, perché il liquame diventa digestato, che è più fluido, ed anche più facilmente assimilabile dalle piante.»

«Durante il processo di digestione le molecole contenenti azoto organico vengono demolite per produrre biogas dalla componente carboniosa, liberando azoto sotto forma ammoniacale – spiega Francesco Cicalese della General Contract – questa forma è prontamente assimilabile dalle colture e viene trattenuta dal terreno per la carica positiva dell'ione ammonio (NH⁴⁺). Anche il fosforo organico, come l'azoto organico, viene trasformato in fosforo inorganico, elemento immediatamente disponibile per le piante». La maggiore assimilabilità degli effluenti da parte delle coltivazioni significa minor impatto ambientale e compatibilità con la conduzione biologica dell'impresa zootecnica.

I raschiatori dei paddock conducono letame e liquame alla prevasca, posta a valle dell'allevamento. Da qui gli effluenti – per complessive 35 tonnellate al giorno – vengono pompati nel biodigestore anaerobico che ha un volume utile da 1045 metri cubi. Ma il segreto è la tecnologia a due stadi di fermentazione che consente, mediante la separazione fisica dei processi biologici di trasformazione, l'ottenimento di elevate produzioni di biogas, pari a 1350 metri cubi al giorno, che diventano per il 50% meta-



Figura 3 – Azienda Lenza Lunga, allevamento bufalino.

no. Grazie ad un rendimento elettrico del 38,7% del motore da 100 kW di taglia, la produzione di energia elettrica giornaliera è di 2400 kWh, ottenuta consumando 56 metri cubi all'ora di biogas. Il tutto per un rendimento medio mensile che si aggira sui 15mila euro, generato dalla vendita di energia al GSE.

A questi vantaggi si aggiungono l'eliminazione dei cattivi odori e la disponibilità di acqua calda a 85 gradi, per attività igienico-sanitaria.

E la Lenza Lunga è un pezzo importante dell'economia agricola e casearia del circondario. Attualmente vende 18 quintali al giorno di latte di bufala certificato per la Mozzarella di Bufala Campana DOP ad alcuni caseifici della zona. È una media su base annua, poiché l'allevamento osserva la stagionalizzazione dei parti, in modo da avere una maggiore produzione di latte tra aprile ed ottobre, coincidente con la maggior domanda di mozzarella di bufala.

Il latte ha una buona resa in caseificazione, grazie ad una razione alimentare in continuo aggiornamento e frutto di un lavoro di ricerca del Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi Federico II di Napoli. La dieta è a base di insilato di mais, ma «per la maggior parte dell'anno vengono somministrati erba medica e loietto freschi – dice il professor Giuseppe Campanile – che rendono la razione più fisiologica per le lattifere e consente di produrre un latte più ricco di polifenoli, con ricadute positive sulla salute del consumatore». Per migliorare la quantità e la qualità del latte in termini di resa in mozzarella, la Lenza Lunga ha una convenzione con il centro tori Cofa di Cremona.

SOC. COOP GENERAL CONTRACT

Via Cristoforo Colombo, 23 – 84091 Battipaglia (SA)
Tel. 0828.046248 – Fax 0828.046248
Infoline 333 1828296
Email: info@general-contract.it
Web: www.general-contract.it/official-site.html