

10 anni di biogas in Veneto

Il biogas fatto bene per una nuova agricoltura Dal biogas al biometano nei trasporti

Villa Borromeo, Via della Provvidenza, 61 Sarameola di Rubano (PD)
20 giugno 2018

Il Biogas Fatto Bene nell'impresa agricola: l'esperienza diretta di alcuni agricoltori



Centro Studi di Economia e Tecnica dell'Energia
Giorgio LEVI CASES
Centro interdipartimentale di ricerca



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



PATROCINIO
REGIONE DEL VENETO



con la collaborazione del
Consorzio Italiano Biogas



LA TORRE
SOCIETÀ AGRICOLA CONSORTILE A R.L.

Isola della Scala (VR)

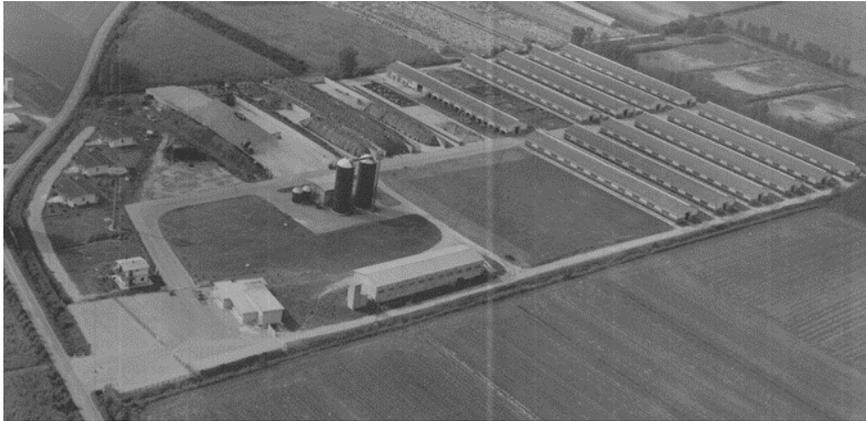
Riccardo Artegiani

LA STORIA DELL'AZIENDA LA TORRE

Gli anni '60



Gli anni 2000



Costituita il 12 novembre 1966

- 15 ha la superficie del centro zootecnico
- N. 10 stalle su grigliato e n. 1 su paglia
- N. 24 feedlot
- 6.000 i capi presenti
- 600 ha impegnati per la coltivazione dei foraggi

- Segnali di crisi
- da alcuni anni l'attività zootecnica è deficitaria
- con un calo drastico dei margini
- La stalla si svuota sino a 3.000 capi
- **Diversificazione nelle agroenergie**
 - n. 1 impianto fotovoltaico da 993 kWp
 - n. 2 impianti biogas da 1 MWe ciascuno

COME IL BIOGAS HA INFLUITO SULL'ECONOMIA AZIENDALE?

Grazie al Biogas la stalla è tornata a pieno regime...

- Sono diminuiti i costi di produzione delle attività zootecniche attraverso la valorizzazione degli effluenti (da effluente da smaltire a risorsa per la produzione di energia)
- Si sono ridotti i costi di produzione dei foraggi attraverso l'utilizzo del digestato anziché del concime chimico ed attraverso un maggior utilizzo del suolo e delle attrezzature agricole con i doppi raccolti



QUALI SONO OGGI I NUOVI INVESTIMENTI SULL'ATTIVITA' ZOOTECNICA?

Si è ricominciato a investire nell'attività zootecnica

- A inizio 2017 è iniziato un piano di ammodernamento delle stalle che prevede di arrivare a 10.000 capi presenti nell' arco dei prossimi 4 anni
- Ad oggi sono state ristrutturare e ampliate n. 4 delle n.11 stalle presenti
- Con un occhio di riguardo al miglioramento del benessere animale



LA TORRE OGGI: L'ECONOMIA CIRCOLARE E IL FUTURO

- 33 ha la superficie del centro zootecnico
- 19 mln € di fatturato
- 7.500 capi bovini presenti
- 14.000 capi/anno portati a macellazione
- 1.000 ha i terreni in conduzione
- 2 Mw biogas + 1 Mw fotovoltaico



Negli ultimi cinque anni abbiamo rivoluzionato il nostro sistema organizzativo

- Grazie a questo circolo virtuoso possiamo guardare con fiducia al futuro
- La stalla non solo è tornata a regime ma è in ampliamento
- Gli occupati crescono, nuovi giovani lavorano in azienda



Possiamo pensare di investire ancora nelle attività zootecniche ed agricole non perdendo l'occasione con il biometano di prolungare la vita dei ns impianti senza i quali verrebbero a mancare i fondamenti economici della ns organizzazione aziendale.



campogallo

natura di qualità

Schiavon (VI)

Saverio Borgo

AZIENDA AGRICOLA CAMPOGALLO: LA STORIA

- Azienda agricola nata nel 1979 da un'iniziativa familiare, in un'area particolarmente vocata all'allevamento.
- Era costituita da un allevamento di 100 capi da latte e terreni di proprietà per la coltivazione dei foraggi.
- Dagli anni '90 in poi è iniziato un processo di ammodernamento dell'allevamento e del sistema aziendale.
- Oggi l'azienda è costituita da:
 - Allevamento di 550 capi di razza frisona dei quali 350 capi in lattazione
 - 80ha di terreno destinato a doppio raccolto (miscuglio foraggero vernino e successivamente sorgo zuccherino di secondo raccolto)
- Il latte è destinato alla produzione di Grana Padano D.O.P. e Asiago D.O.P.
- Dal 2009 vendita diretta al pubblico di carne bovina dei propri vitelloni e prodotti di qualità. In questo modo è stato possibile chiudere la filiera dell'allevamento.



QUALI SONO I VANTAGGI DELLA PARTECIPAZIONE AL PROGETTO BIOGAS?

- Campogallo, insieme ad altre 20 aziende zootecniche della zona, partecipa al progetto Etra Biogas di Schiavon condividendo i valori di tutela ambientale e valorizzazione del digestato.
- Grazie al biogas è stato creato un sistema di gestione collettiva degli effluenti zootecnici da parte di Etra sia nel conferimento che nella concimazione con digestato.
- I costi di gestione degli effluenti sono stati abbattuti e il sistema ha permesso un aumento e ottimizzazione degli stoccaggi.
- Maggiore condivisione sociale (piano regolatore del traffico, spandimenti, ecc.).
- Maggiore tempo a disposizione e riduzione del costo di produzione del latte di circa il 10%.
- Maggiore sanità della mandria e maggiore produttività dei fondi agricoli.



QUALI GLI INVESTIMENTI EFFETTUATI IN AZIENDA?

- Rinnovamento e ristrutturazione delle stalle con sistemi di allevamento e mungitura innovativi
- Investimenti mirati all'attenzione del benessere animale.
- Lavorazione delle carni e apertura dello spaccio aziendale.
- Meccanizzazione per la gestione delle doppie colture



**AZIENDA AGRICOLA CAZZOLA
FRANCESCO E LUIGINO**

Salizzole (VR)

Damiano Cazzola

AZIENDA AGRICOLA CAZZOLA: MULTIFUNZIONALITA' E INNOVAZIONE

Anni '70

Piccola Stalla di circa 40 capi da latte a stabulazione fissa e pochi ettari di proprietà per l'approvvigionamento dei foraggi.

1985

Restauro della stalla e passaggio alla stabulazione libera
Costruzione della stalla per il bestiame giovane e inserimento della sala di mungitura a servizio di un allevamento di 100 capi.

1997

Apertura di un'impresa di contoterzismo che oggi serve le maggiori aziende agricole nel raggio di 20Km.

2008

Aumento dei capi allevati a 150 e aumento delle superfici in conduzione fino a raggiungere i 2000ha ad indirizzo cerealicolo-foraggiero e costruzione del primo impianto biogas da 1MWe.

2012

Costruzione e avviamento del 2° impianto biogas da 1MWe e specializzazione della meccanizzazione verso sistemi avanzati e innovativi di lavorazione e raccolta

2016 - 17

Acquisizione di un'altra stalla di 120 capi in mungitura e investimenti ingenti per il miglioramento del benessere animale e l'ammodernamento tecnologico avanzato delle stalle.

Oggi

Realtà aziendale di riferimento sul territorio per l'applicazione avanzata della tecnologia (precision farming) e nell'applicazione di tecniche conservative nella gestione delle colture



A QUANTO AMMONTANO GLI INVESTIMENTI FATTI NEL BIOGAS E NELLE PRODUZIONI ALIMENTARI?



TOTALE INVESTIMENTI DAL 2008 A OGGI: 23,5 Milioni di €

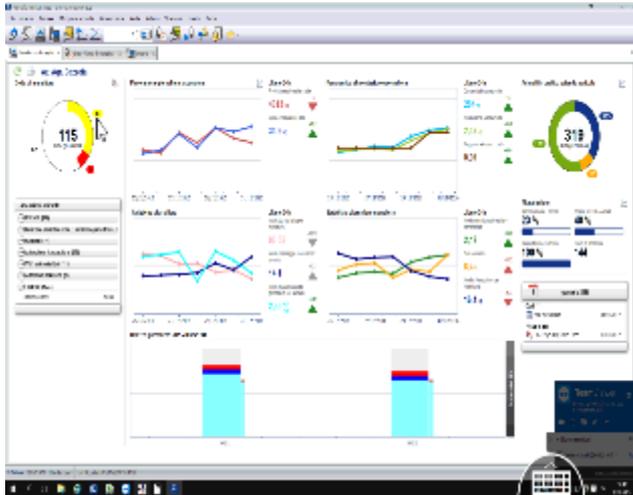
- ALLEVAMENTI: 3,5 Milioni di €
- IMPIANTI BIOGAS: 10 Milioni di €
- RINNOVO MECCANIZZAZIONE AZIENDALE: 10 Milioni di €



Capacità di gestione delle lavorazioni del terreno e delle fertilizzazioni con digestato su 2500ha, delle semine su 3000ha e delle raccolte su 5000ha di comprensorio.

500 capi bovini da latte allevati e 7,5 ton/gg di latte consegnato per Grana Padano D.o.p.

COME DESCRIVERESTI LA TUA ESPERIENZA CON IL BIOGAS E QUALE RUOLO AVRÀ PER IL FUTURO DELLA TUA AZIENDA?



**STALLA SOCIALE
DI MONASTIER**
SOCIETÀ COOPERATIVA AGRICOLA

Monastier (TV)

Gianni Nichele

LA STORIA DELLA STALLA SOCIALE DI MONASTIER

STALLA SOCIALE
di MONASTIER
SOCIETÀ COOPERATIVA AGRICOLA S.p.A.

Anni '70

- Cooperativa agricola fondata nel 1969 da 13 soci dediti all'allevamento di bovini da ingrasso e coltivazione dei terreni a disposizione per la produzione di insilati.
- Circa 70ha di superficie agricola disponibile.
- Allevamento di circa 200 posti stalla.

2010

Installazione dell'impianto biogas, di potenza 1MWe e alimentato ad effluenti zootecnici ed insilati autoprodotti, a cui è annesso un essiccatoio per digestato

Oggi

- 20 soci attuali
- Circa 650ha di superficie agricola disponibile su cui si coltivano: mais, frumento, triticale, soia, miscuglio di orzo e pisello proteico
- Allevamento da circa 2800 posti bovini da carne.
- 21ha di vigneto (prosecco, glera, pinot grigio)



COME SI INTEGRA IL BIOGAS NEI PROCESSI PRODUTTIVI AZIENDALI?

L'impianto biogas permette principalmente di valorizzare gli effluenti zootecnici dell'azienda ottimizzandone la gestione

- Si crea così un ciclo produttivo chiuso in cui tutto viene il più possibile riciclato e valorizzato a tutto vantaggio della competitività aziendale.
- Il calore di recupero dalla cogenerazione elettrica è utilizzato per un essiccatoio del digestato solido
- L'essiccatoio è alimentato da un impianto fotovoltaico su tetto di 110kWp
- Dall'essiccazione si recupera azoto ammoniacale grazie a un sistema di trattamento dei vapori.
- L'utilizzo dei concimi chimici è ridotto grazie all'utilizzo del digestato come fertilizzante.
- Nella conduzione dei campi viene applicata una rotazione che garantisce la produzione di foraggio per gli animali e la biomassa per alimentare il biogas in maniera sostenibile



COME VIENE GESTITO IL DIGESTATO IN AZIENDA?

- Il digestato viene prima separato nella sue due fasi: liquida e solida.
- La fase solida viene in parte essiccata e riutilizzata in stalla insieme alla paglia come lettiera per gli animali (bedding).
- Dai vapori dell'essiccazione viene recuperato azoto sottoforma di soluzione di solfato-ammonico, ottimo fertilizzante.
- La frazione liquida viene utilizzata come fertilizzante sia per le colture che per il vigneto.
- La distribuzione del digestato avviene sia alla preparazione del terreno che successivamente con coltura in atto sia su vernine che primaverili.



QUALI SONO I POSSIBILI SVILUPPI FUTURI DELL'AZIENDA?

- Aumento della quota di alimentazione dell'impianto biogas con reflui zootecnici sfruttando l'elasticità dell'impianto grazie ai grandi volumi disponibili.
- Possibilità di ottimizzare la produzione e ottenere una quota parte aggiuntiva di biogas per la produzione del biometano.
- Aumentare l'utilizzo del calore disponibile sia per l'essiccamento del digestato che per riscaldamento serre con cui potenzialmente l'azienda potrebbe ulteriormente differenziarsi.

