

# I volti delle Agroenergie

## TIPOLOGIA DI IMPIANTO

## PROFILO DELL'AZIENDA AGRICOLA



## BIOGAS

**Nome:** Azienda Agricola Ferrari Giuseppe  
**Sede:** Cascina Fontanili, 68 – 25028 Verolanuova (BS)  
**attività aziendale:** allevamento di bovini  
**Tel.** 0309361188

## Una fattoria sostenibile e l'integrazione tecnologica per la multifunzionalità dell'azienda zootecnica

## CARATTERISTICHE DELLA FILIERA AGROENERGETICA

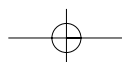
- **Tipologia di impianto:** digestore anaerobico mesofilo.

### LA FILIERA AGRICOLA:

- **Materia prima utilizzata:** liquame e letame bovino + insilato di mais
- **Provenienza della materia prima:** da allevamento (600 capi di bestiame)
- **Consumo medio di materia prima:** 7.300 t di effluenti zootecnici

### L'IMPIANTO DI COGENERAZIONE:

- **Potenza elettrica di esercizio:** 60 kWe.
- **Potenza termica:** 120 kWt.
- **Produttività media annua:** ca. 420.000 kWh elettrici; ca. 840.000 kWh termici.
- **Destinazione della corrente elettrica:** autoconsumo e cessione in rete delle eccedenze.
- **Destinazione dell'energia termica:** autoconsumo per le esigenze dell'impianto.



# I volti delle Agroenergie

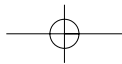
## CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO



## Descrizione

- L'impianto viene alimentato mediante due carichi giornalieri di liquame e letame bovino.
- Gli effluenti sono convogliati in una prevasca di raccolta e tramite una pompa e un miscelatore nel digestore.
- Il processo di digestione anaerobica avviene in un reattore in regime di mesofilia (40°C). Il riscaldamento avviene mediante la circolazione di acqua calda proveniente dall'unità di cogenerazione.
- Il digestato è stoccato in apposite vasche di accumulo scoperte. Infine vi è un separatore per il digestato e la parte liquida e solida vengono sparse sui campi aziendali.
- Il biogas viene temporaneamente stoccato in un gasometro "a pallone" costituito da telo polimerico.
- Il biogas viene deumidificato con un deumidificatore esterno.
- Il biogas così depurato arriva mediante una soffiante al cogeneratore per la produzione di energia elettrica e termica.
- L'energia termica viene utilizzata per riscaldare il digestore e il resto dissipata con l'impiego di un dissipatore.





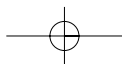
---

## CARATTERISTICHE DI GESTIONE

### Descrizione

---

- **Gestione allevamento**  
L'azienda alleva bovini da ingrasso. La consistenza dell'allevamento è pari a 850 capi, di cui 350 in lattazione.
- **Gestione impianto**  
La gestione dell'impianto e la manutenzione ordinaria è fatta dall'azienda agricola stessa.
- **Gestione del digestato**  
Il digestato, opportunamente separato e la parte liquida stoccata in vasche, viene destinato all'uso agronomico su terreno di proprietà dell'azienda, che ogni anno predispone un PUA-Piando di utilizzo agronomico
- **% di energia autoconsumata per esercizio impianto, % usi aziendali**  
Viene autoconsumata in azienda circa il 10% dell'energia elettrica prodotta.  
L'energia termica prodotta viene destinata alla termostatazione del digestore, e la restante dissipata attraverso dei dissipatori .
- **tipologia di finanziamenti**  
L'azienda ha attualmente accesso al sistema dei certificati verdi.
- **tipologia di produzione energia elettrica**  
L'energia elettrica prodotta dall'impianto in esubero rispetto al fabbisogno dell'impianto e dell'azienda agricola è ceduta al GSE, attraverso il meccanismo del ritiro dedicato, tramite allacciamento in bassa tensione.  
La gestione relativa alla vendita dell'energia, assieme a quella relativa alla vendita dei certificati verdi non vengono affidate ad una ditta esterna.
- **Contratti di filiera:** no



# I volti delle Agroenergie

## ANALISI COSTI/BENEFICI

### Descrizione

- **costi impianto:** € 320.000 (con contributo in conto interessi del 30%).
- **costi di esercizio:** 3€/giorno per gli agitatori.
- **costi di manutenzione:** manutenzione ordinaria (candele, olio e filtri motore) e la straordinaria (revisione motore, alternatore manutenzione al digestore ecc.).
- **costi materia prima:** sono utilizzate materie prime prodotte all'interno dell'azienda stessa
- **costi di trattamento/smaltimento digestato:** il costo di smaltimento ascrivibile all'ordinaria attività dell'azienda.
- **costo medio energia elettrica/termica aziendali:** costo non dichiarato
- **costi polizza assicurativa:** costo non dichiarato
- **rientro dell'investimento:** 5 anni (dichiarato dal rivenditore)

## QUADRO NORMATIVO

### Descrizione

- **Autorizzazioni ottenute per la costruzione ed avvio dell'impianto:** Concessione edilizia, autorizzazione edilizia, ARPAL, ASL, VVFF.
- **normative specifiche che regolano il mercato dei CV:** Decreto Bersani (79/99), D.Lgs 387/03

