

# 1. USO OTTIMALE DELLE RISORSE DI BIOMASSA DISPONIBILI, RICICLO E UTILIZZO EFFICIENTE DEI SOTTOPRODOTTI E DEI RESIDUI - ARIDITÀ

## MODULO CORRISPONDENTE 5

### Introduzione

La biomassa, una risorsa rinnovabile ma limitata, deve far fronte a una domanda sempre più crescente. È quindi necessario trovare un equilibrio tra prestazioni tecniche e rispetto dell'ambiente.

Per biomassa agricola si intende tutta la materia organica prodotta e derivata dai sistemi agricoli: carne, latte, colture, erba, residui colturali, effluenti zootecnici, ecc. In un contesto di crescente domanda di prodotti agricoli per scopi alimentari, energetici e materiali e di riduzione dei terreni agricoli, la pressione sulla biomassa agricola rischia di dare origine a conflitti d'uso che devono essere gestiti al meglio. La biomassa è una risorsa rinnovabile ma limitata, per la quale è necessario stabilire le priorità di utilizzo nelle diverse fasi della produzione. Questa crescente domanda non deve portare a un'intensificazione eccessiva, che potrebbe essere dannosa per l'ambiente. La sfida consiste nel combinare le prestazioni tecniche con il rispetto dell'ambiente.

#### Nuove risorse

La Francia è il maggior produttore agricolo dell'Unione Europea. Questa produzione è destinata principalmente al consumo umano e animale e all'esportazione, ma deve soprattutto soddisfare il fabbisogno alimentare della popolazione.

Tuttavia, la produzione di biocarburanti, calore ed elettricità richiede l'utilizzo di nuove risorse agricole. Il letame del bestiame, i residui delle colture, l'erba e le colture energetiche possono essere mobilitati per produrre energia attraverso la metanizzazione.

La produzione di energia da colture energetiche richiede una grande attenzione. Se queste colture vengono prodotte al posto di quelle alimentari, è necessario modificare l'utilizzo di alcuni terreni in Francia e all'estero, il che potrebbe portare alla deforestazione con un forte impatto ambientale.

Le colture intermedie, prodotte in due colture principali, possono essere una soluzione, ma sono necessarie ulteriori ricerche per studiarne l'interesse tecnico ed economico.

Fonte : <https://expertises.ademe.fr/agriculture-foret/production-agricole/chiffres-cles-observations/biomasse-agricole>

### Descrizione

#### **GAEC DES BUISSONS a Saint-Lambert-la-Potherie**

Nel gennaio del 1980, Chantal e **François MAIRE** hanno aperto il **GAEC des Buissons**, un caseificio a conduzione familiare.

L'azienda si estende su 310 ettari, di cui 160 coltivati, con una mandria di circa 80 mucche Montbeliarde per una produzione di 720.000 litri di latte.

**Nel 2017:** la coppia ha iniziato a rinnovare la propria struttura, ormai vecchia, su consiglio del figlio Yohan.

#### **Un nuovo edificio :**

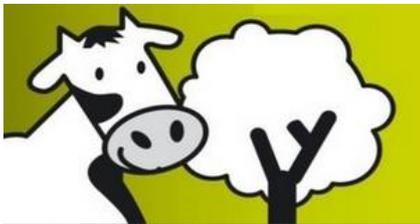
- ✓ La fossa è coperta sotto l'edificio con un sistema di pavimento a doghe, suddiviso in tre file di cabine - servite da due corridoi su doghe di cemento - che coprono una fossa profonda 2,40 metri e con una capacità di 1.600 metri cubi. La fossa è coperta in modo da non ricevere l'acqua piovana e questa ingegnosa disposizione consente di risparmiare spazio sul terreno. Il liquame viene aerato da un miscelatore posto all'estremità dell'edificio.
- ✓ Scegliendo una struttura metallica, i partner hanno risparmiato 15.000 euro rispetto a una struttura in legno. Il rivestimento in legno, le porte, i materassi e le recinzioni sono stati installati dagli stessi agricoltori, mentre tutto il resto è stato realizzato dagli appaltatori.
- ✓ Una sala di mungitura manuale, La famiglia ha optato per una sala di mungitura "a linea alta e attrezzatura singola" con 2 posti X 12 a spina di pesce di 50 gradi con mungitura dal retro realizzata dall'azienda Technic'Elevage.
- ✓ Quai Sinus permette ai mungitori di posizionarsi il più vicino possibile alla mammella per applicare gli artigli. Un altro miglioramento è che il peso delle chele è stato dimezzato", afferma François. La nuova sala di mungitura del Gaec, entrata in funzione lo scorso giugno, ha dato piena soddisfazione ai soci, che impiegano da una a due ore - pulizia compresa - per mungere 70 vacche da latte.

*"È confortevole, luminoso e allo stesso livello del caseificio". dice Chantal*

Questo nuovo edificio ha permesso di costruire una **centrale elettrica a biomassa** nella tenuta, ritrattando il letame delle mucche.

I vantaggi dell'utilizzo della biomassa sono:

- essere utilizzata come fonte di calore,
- essere utilizzata per la produzione di energia elettrica



### Vantaggi e sfide

L'impianto tratta automaticamente i 7.000 m<sup>3</sup> di letame liquido prodotti ogni anno dalle 115 mucche da latte del BCAA (con la pula e gli scarti del mangime). Produce 400.000 Kw di elettricità all'anno, che viene venduta a EDF (l'equivalente del consumo di 60 famiglie all'anno) e 250.000 Kw di calore, che viene utilizzato per riscaldare tre case della fattoria e l'acqua per il robot di mungitura.

Il residuo della metanizzazione, il digestato, viene utilizzato come fertilizzante nell'azienda agricola. Il GAEC mira a ridurre del 20% l'uso di input esterni per le sue coltivazioni.

Si tratta del primo progetto individuale francese di micro-metanizzazione del letame fresco installato da HoSt, il principale fornitore olandese di sistemi di bioenergia. La rapida evacuazione del letame ne preserva il potenziale metanigeno e massimizza la produzione di energia.

L'innovazione risiede anche nell'automazione del trattamento del liquame (raschiatura, agitazione, macinazione e pompaggio) e nelle prestazioni del digestore, che può trattare 128 m<sup>3</sup> di liquame in un breve tempo di permanenza (da 6 a 12 giorni).

L'unità ha anche la particolarità di essere autonoma in termini di approvvigionamento (10-12 tonnellate di liquame prodotto al giorno).



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Dati principali

310 ettari, di cui 160 ettari di coltivazioni  
80 bovini Montbeliarde 720.000 litri di latte.

## Ulteriori informazioni

**GAEC du Buisson, Les  
Buissons49070 Saint  
Lambert de la  
Potherie.**