

Che cos'è il digestato?

Oltre alla produzione di energia, l'impianto di biogas produce continuamente quantità ingenti di un sottoprodotto chiamato **digestato**. Il digestato è un materiale semisolido, contenente quantità variabili di sostanza secca, il quale possiede proprietà simili ad un **fertilizzante organico** date le proprietà ammendanti e contenuti interessanti di NPK. Per questo, è comunemente distribuito sui suoli agricoli, secondo appositi piani di spandimento.

Quali sono gli ostacoli per l'impiego del digestato in agricoltura?

Date le **limitazioni di quantità** per lo spandimento sui terreni agricoli, nelle zone ad alta concentrazione di impianti di biogas, il **trasporto e lo stoccaggio** del digestato possono incidere notevolmente sul bilancio aziendale.

Chi potrebbe essere interessato alla nuova tecnologia DIGESMART?

Ogni azienda agricola con impianto di biogas alimentato a **reflui zootecnici**, biomassa e altri scarti di origine vegetale con l'obiettivo di rendere più **sostenibile** il processo di produzione di energia e di valorizzare economicamente il digestato.

Per quali Paesi è rivolto?

Se il vostro impianto di biogas si trova in un Paese dell'**Unione Europea** e volete produrre un fertilizzante "verde" con un alto valore commerciale attraverso una tecnologia a basso costo, allora questo progetto potrebbe essere una soluzione per voi.

Quali sono i benefici del Progetto?

- La conservazione delle risorse naturali attraverso il recupero dei nutrienti (N, P, K e altri) da fonti organiche rinnovabili.
- Un aumento della **sostenibilità economica** e l'efficienza energetica degli impianti di biogas di piccola o media taglia.
- Minore necessità di stoccaggio del digestato, quindi minori costi di strutture.
- La trasformazione del digestato in un **fertilizzante "verde"** darà la possibilità di avere un nuovo prodotto da commercializzare sul mercato.

La soluzione **DIGESMART** ha l'obiettivo di ridurre l'impatto ambientale delle aziende agricole e impianti di biogas in Europa, facilitando la diffusione di soluzioni innovative per il trattamento, il riciclaggio e la valorizzazione del digestato.

In questo progetto ci impegnamo a coinvolgere tutte le parti interessate per l'installazione di un **nuovo processo** per minimizzare il flusso di spandimento del digestato e di valorizzare economicamente i nutrienti (N, P, K).

Utilizzando il digestato come fonte per produrre i fertilizzanti chimici, è possibile **risparmiare energia**, limitare il consumo di combustibili fossili e **ridurre la nostra impronta carbonica**.



Spandimento del digestato in campo
Fonte: www.bioenergie-promotion.fr



Co-funded by the Eco-innovation Initiative of the European Union



DIGESMART PROJECT- DIGESTATE FROM MANURE RECYCLING TECHNOLOGIES

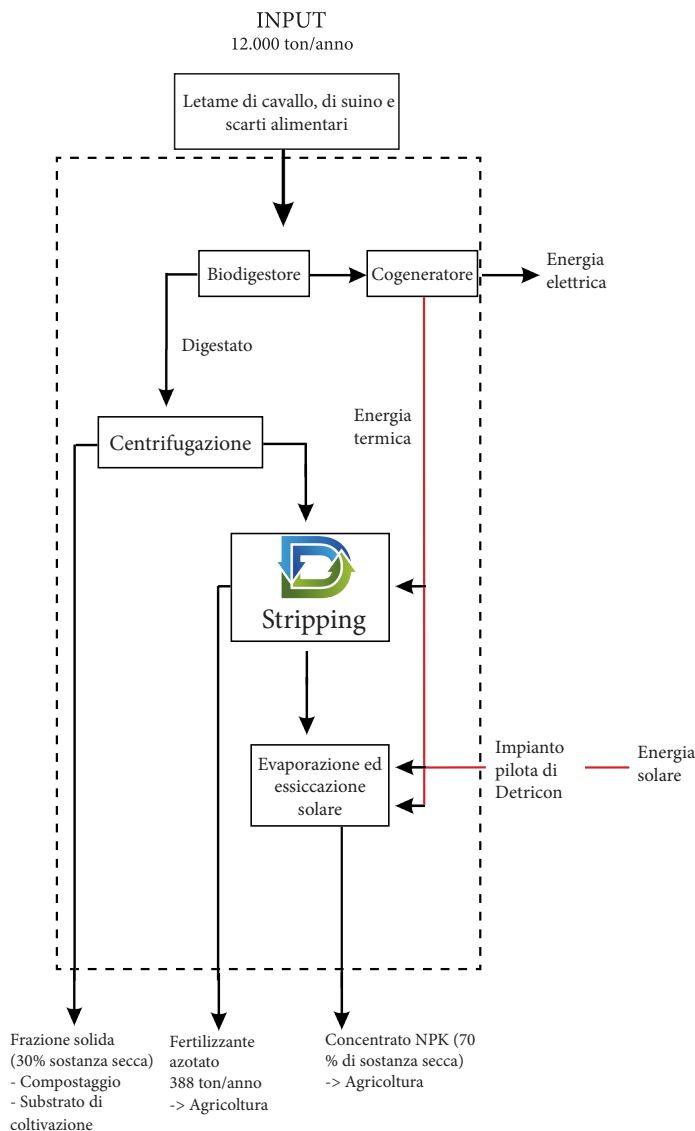
Il Progetto Digesmart è co-finanziato dall'iniziativa Eco-innovation dell'Unione Europea e promuove:

- **Lo sviluppo di una soluzione a basso costo per il trattamento del digestato per le aziende agricole medio-piccole;**
- **Sviluppo di un nuovo fertilizzante "verde" con un basso impatto ambientale e con elevato valore agronomico;**
- **Riduzione del consumo di energia e dell'acquisto di fertilizzanti minerali.**

Visita il sito: www.digesmart.eu/ita

The responsibility for the content of this web lies with the authors. It does not necessarily represent the opinion of the European Community. The EACI is not responsible for any use that may be made of the information contained herein. The information contained is given for information purposes only and does not legally bind any of the parties involved.

SCHEMA DI PROCESSO DELLA SOLUZIONE DIGESMART



TECNOLOGIA A BASSO COSTO

DETRICON, PMI belga, propone **soluzioni innovative** a basso costo per gli impianti di biogas impiegando la tecnologia dello stripping e un modulo opzionale di essiccazione solare. Queste tecnologie di recupero dei nutrienti sono adatte ai bisogni degli agricoltori in termini di capacità, superficie di spandimento disponibile e costi di trattamento.

IL PROCESSO

Il materiale digerito ottenuto dal processo di digestione anaerobica viene **centrifugato** per separare la frazione solida da quella liquida. La parte solida può essere **compostata**, mentre la frazione liquida viene trattata attraverso il processo di **stripping** ad alta temperatura (80°C) per ottenere il **fertilizzante "verde"**. L'energia termica sarà recuperata e ottenuta dall'unità di cogenerazione dell'impianto di biogas. In via opzionale, la soluzione risultante dallo stripping potrà subire un ulteriore processo di essiccazione con energia solare per ottenere un concentrato N-P-K (a concentrazione variabile).

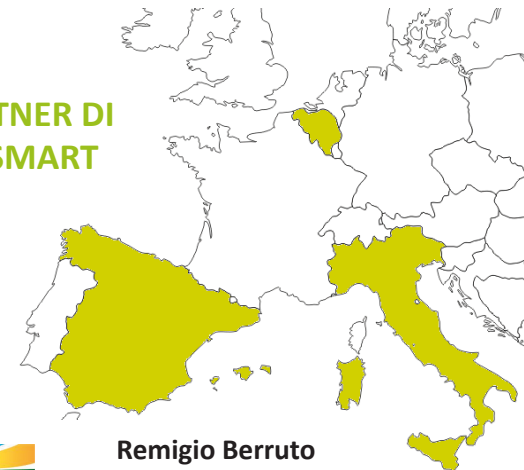
IL FERTILIZZANTE "VERDE"

Il prodotto principale dall'impianto di stripping è una soluzione di nitrato ammonico, chiamato nel progetto **fertilizzante "verde"**. L'impiego agricolo è simile ai classici fertilizzanti azotati liquidi.

I punti di forza sono:

- Origine **rinnovabile** del materiale di produzione;
- **Prodotto Vendibile**: possibilità di registrarlo come fertilizzante;
- Contenuto di azoto intorno alle **18 unità**
- Forma **liquida**: può essere trasportato in maniera simile ai fertilizzanti di sintesi.

I PARTNER DI DIGESMART



Remigio Berruto
remigio.berruto@unito.it
+39 011 670 85 96
www.disafa.unito.it



Paolo Rendina
p.rendina@satasrl.it
+39 340 07 42 110
www.disafa.unito.it



Denis De Wilde
denis@detricon.eu
+32 486 69 77 79
www.detricon.eu



Jonathan De Mey
jonathan.de.mey@biogas-e.be
+32 (0)56 24 12 63
www.biogas-e.be



Paz Gómez
pgomez@ainia.es
+34 610 79 13 81
www.ainia.es

Numero contratto: ECO/12/332882



Co-funded by the Eco-innovation Initiative of the European Union