



## Perché adottare una tecnologia come questa?

Il progetto Interreg MED Re-Live Waste propone un approccio innovativo per il trattamento di liquami zootecnici sostenendo che tale soluzione offra numerosi vantaggi.

### 01 Maggiore efficienza nelle aziende



Riduzione delle esigenze di stoccaggio, riutilizzo dei nutrienti e trasformazione in un prodotto fertilizzanti con un grande potenziale economico per il mercato.

### 02 Rispetto della normativa

Conforme alla Direttiva Europea sui Nitrati, in particolare alle limitazioni stabilite per le Zone Vulnerabili ai Nitrati.



### 03 Migliorie agronomiche

Offre applicazioni alternative e fertilizzanti a rilascio graduale meno voluminosi.

### 04 Ridurre il rischio di contaminazione

Riducendo il rischio di lisciviazione verso le falde acquifere, contribuisce a migliorare le condizioni ambientali delle aree.

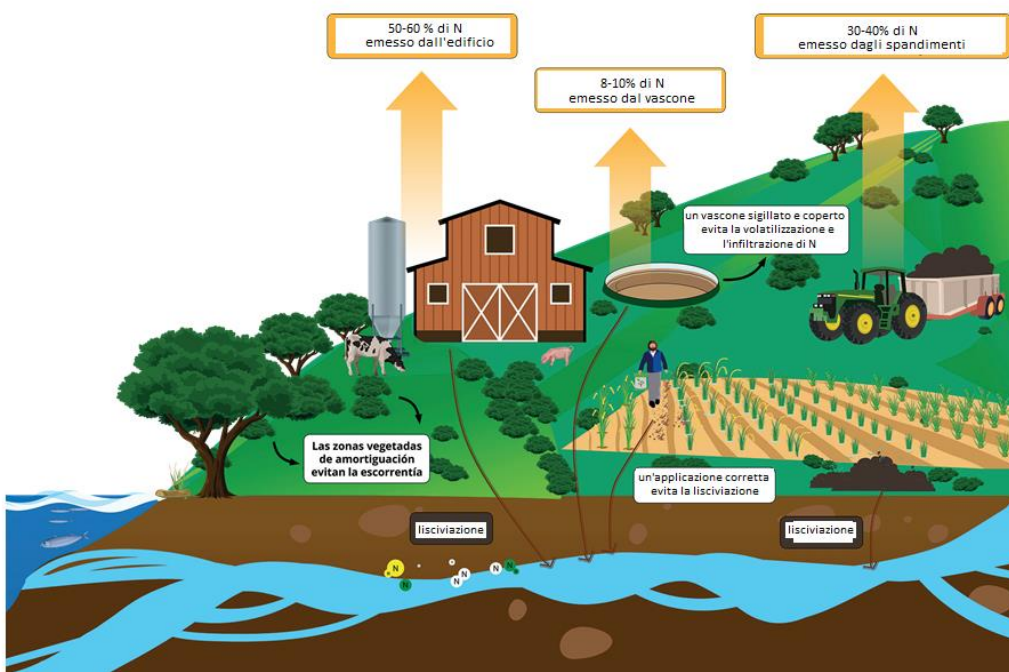


### 05 Qualità della vita

Riduce i cattivi odori emessi nelle aree rurali, migliora la qualità della vita nelle zone degli allevamenti intensivi e l'attrattività turistica delle stesse.

## Corretta gestione dei liquami

La Direttiva Nitrati promuove buone pratiche agricole per la gestione di fertilizzanti organici e inorganici.



Progetto co-finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Partner di progetto:



Per maggiori informazioni:  
<https://re-livewaste.interreg-med.eu>  
[relivewaste@uniss.it](mailto:relivewaste@uniss.it)



# Re-Live Waste



Il progetto **Interreg MED Re-Live Waste** tenta di trovare soluzioni sostenibili per la gestione dei liquami zootecnici e quindi ridurre la contaminazione dell'ambiente dovuta all'eccesso di azoto.

Si propone pertanto l'applicazione di una nuova tecnologia che trasforma lo sterco e i **reflui zootecnici in struvite**, un fertilizzante dall'alto valore commerciale, ricco di fosforo (P), azoto (N) e magnesio (Mg). Questa tecnologia ha il vantaggio di:

1. ridurre l'impatto ambientale dell'allevamento intensivo; e
2. risolvere il problema della gestione dei liquami da parte delle aziende.

La tecnologia, pertanto, si adatta alle reali condizioni degli allevamenti inten-

sivi tipici di tutta l'area MED.

Adattare la tecnologia alle **condizioni locali** significa testare le soluzioni tecniche ad impianti di dimensioni differenti, con diversi substrati, pretrattamenti, ecc. Tale approccio aiuterà a sviluppare **soluzioni personalizzate per ciascuna regione**, che possano essere **economicamente sostenibili, competitive e convenienti**, non solo per gli allevatori, ma anche per altre tipologie di aziende e per i decisori politici.

## Objetivos

Trasferire la tecnologia su larga scala e **dimostrare la sua sostenibilità economica** all'interno di allevamenti reali.

**Ridurre l'impatto ambientale** della cattiva gestione dei reflui sull'ambiente.

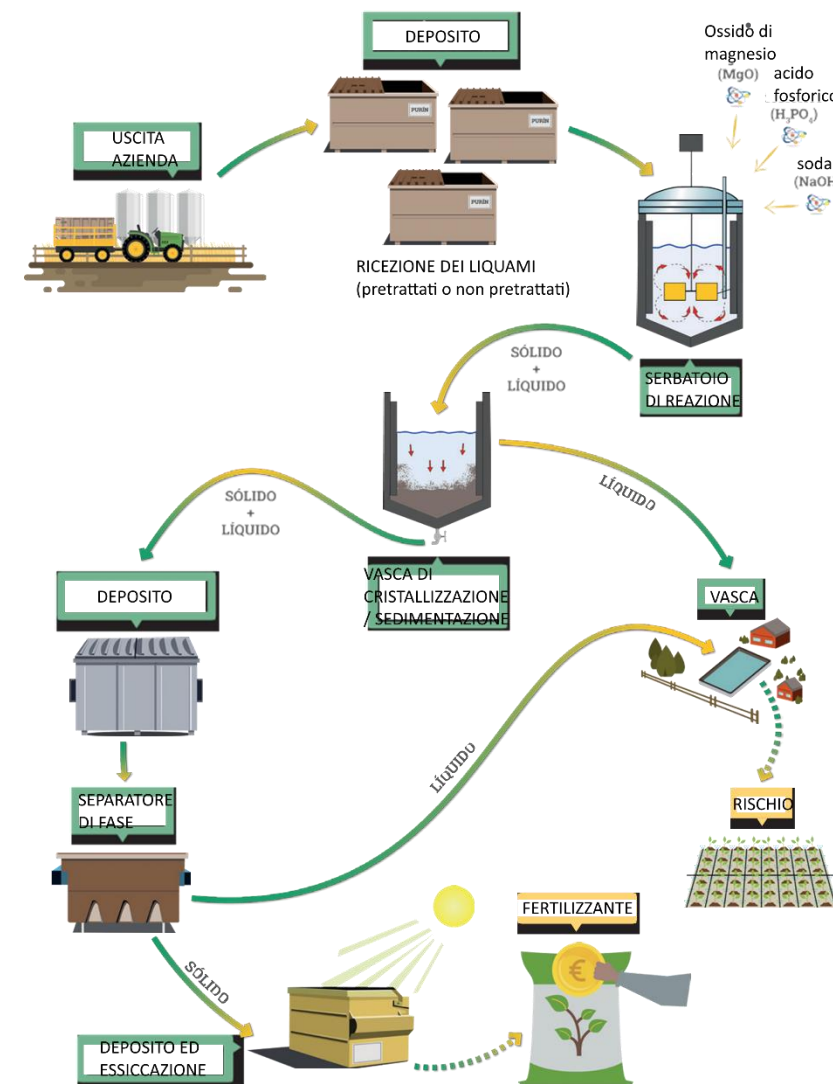
Produrre un **fertilizzante stabile**, redditizio e di **alto valore commerciale**.

**Adattare il processo** e le diverse variabili per renderlo più competitivo.



# Impianto pilota

La produzione di struvite è una delle tante tecnologie conosciute finalizzate al recupero delle sostanze nutritive dalle deiezioni animali e dai digestati. Di tutte le tecnologie disponibili per il recupero delle sostanze nutritive, solo una piccola parte è utilizzata su larga scala (in Europa meno dell'8% del totale prodotto).



# Struvite

Estudios previos realizados en cultivos herbáceos, plantas en macetas, césped, plantas ornamentales y vegetales han demostrado que los cristales de estruvita liberan N como fertilizante



## I vantaggi della struvite

- Il contenuto di Mg della struvite è interessante per alcune coltivazioni in cui questo elemento rappresenta un fattore limitante.
- È un fertilizzante a rilascio graduale.
- Non brucia le radici in caso di fertilizzazione eccessiva.
- È stabile nella zona delle radici della pianta
- Nei suoli alcalini, i fertilizzanti a base di fosforite sono bloccati dal calcio.
- Nei suoli acidi, la struvite libera anche N e P in maniera efficace. Si è scoperto che la struvite è più solubile in queste condizioni.
- Riduce effetti fastidiosi, quali esalazioni odorose e proliferazione di mosche.



## I vantaggi della trasformazione dei liquami

- Gli allevatori possono utilizzarli come fertilizzanti nei campi.
- Possono ridurre la quantità di liquame da spandere nei campi, ottimizzare l'impiego
- di energia e le emissioni di gas serra.



## Fattori chiave per l'utilizzo di questa tecnologia

- Dimensione dell'impianto.
- Tipologia di substrato (letame suino, sterco bovino, ecc.).
- Pretrattamento effettuato.
- Qualità del substrato (concentrazione dei solidi sospesi).
- Concentrazione equimolecolare.
- Gestione collettiva o individuale dell'impianto.
- Grado di purezza della struvite prodotta.
- Prezzo dei prodotti fertilizzanti sul mercato.
- Costi dei prodotti utilizzati (energetici e reagenti).

