ParmOrizzaziOne

UNIVERSITÀ DI PARMA

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

AZIENDA AGRARIA SPERIMENTALE STUARD

SSICA
STAZIONE SPERIMENTALE PER L'INDUSTRIA DELLE CONSERVE ALIMENTARI

CENTRO DI FORMAZIONE SPERIMENTAZIONE E INNOVAZIONE VITTORIO TADINI S.C. a R.L.

Azienda agricola Begani Gianpaolo
Palanzano (PR)

Azienda Agricola Porta Camillo
Tizzano val Parma (PR)

COORDINATORE DEL PROGETTO:
Azienda Agraria Sperimentale Stuard
San Pancrazio - Parma
info@stuard.it - www. stuard.it

RESPONSABILE SCIENTIFICO DEL PROGETTO:
SSICA - Stazione Sperimentale
per l'Industria delle Conserve Alimentari
Parma

Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020

UNIONE EUROPEA Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale

RegioneEmilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

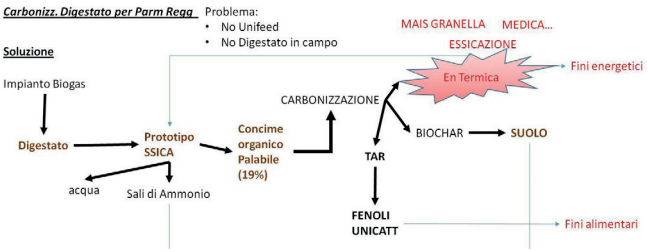
ParmOrizzaziOne

Filiera del PARMigiano Reggiano: valORIZZAZIONE dei sottoprodotti a scarti zero

PROGETTO FINANZIATO DALLA MISURA 16.1 DEL PIANO DI SVILUPPO RURALE 2014-2020 DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA

Il progetto PARMORIZZAZIONE propone una gestione efficiente e sostenibile dei reflui semiliquidi contenenti ammoniaca provenienti dalla digestione anaerobica negli impianti di biogas. Lo smaltimento è particolarmente critico nel territorio di produzione del Parmigiano Reggiano, per le problematiche legate al rischio di presenza di spore batteriche. Nel progetto i reflui sono visti come materie prime secondarie da sottoporre a trattamento attraverso due prototipi sviluppati dai partner del progetto. Il trattamento nel primo prototipo concentra il digestato e lo separa in:

1. Una fase semisolida palabile ricca di sostanza organica (19% di umidità) e pastorizzata al calore per abbattere la carica batterica.
2. Una fase acquosa da cui si ricava un concentrato di sali di ammonio che può agire da fertilizzante e un effluente acquoso scaricabile in ambiente o riutilizzabile in azienda.



La fase semisolida alimenta il carbonizzatore, un prototipo in cui, mediante pirolisi, si produce syngas utile come combustibile, bio-olio (o tar) e un residuo carbonioso (biochar). Il syngas, miscela di metano e altri gas combustibili, può essere riutilizzato in azienda per alimentare il primo prototipo.

IL CICLO DEL PROGETTO

Il tar contiene oltre 300 composti chimici potenzialmente utilizzabili per la chimica verde come antiossidanti.

Il biochar diventa un ammendante che conferisce al terreno diverse proprietà interessanti: sequestra carbonio contro le emissioni di gas serra, migliora la struttura del suolo, trattiene acqua e nutrienti, riduce la biodisponibilità di sostanze contaminanti, favorisce lo sviluppo di flora microbica e microfauna.

Tutti i prodotti del trattamento acquistano una seconda vita e soddisfano i requisiti dell'economia circolare, portando al recupero di energia e materia dai residui delle lavorazioni agroindustriali.