

bioMETanazione dei sottoprodotti della filiera AGROindustriale campana

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

METAGRO

Tematica

Energia rinnovabile

Focus Area

5c) Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia

Informazioni

Periodo

2019 - 2022

Durata

30 mesi

Partner (n.)

2

Regione

Campania

Comparto

Zootecnia

Localizzazione

ITF33 - Napoli

ITF35 - Salerno

Costo totale

€366.328,06

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP019: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Campania

Parole chiave

Gestione di rifiuti, sottoprodotti e scarti di produzione

Stato del progetto

in corso



Obiettivi

La proposta progettuale consiste nella realizzazione e la messa in esercizio di un impianto dimostrativo per la produzione di Biometano, ottenuto a partire dal biogas che si produce dalla fermentazione anaerobica di matrici organiche presenti sul territorio Campano.

Nonostante la presenza di diverse metodologie per l'upgrading del biogas, queste risultano solo parzialmente applicate in impianti reali o addirittura ancora in fase sperimentale. Si rende quindi necessaria una sperimentazione di campo mediante la quale testare una soluzione, provvedere alla sua ingegnerizzazione e testarne le condizioni operative di funzionamento al fine di renderla fruibile per gli operatori della filiera agricola.

Attività

La proposta consiste nella progettazione, nella realizzazione e nella messa in esercizio dell'impianto METAGRO, costituito da un sistema integrato di valorizzazione dei sottoprodotti agricoli campani mediante produzione di biometano.

Il progetto è suddiviso in 4 Work Package (WP):

- il WP1, riguarda la progettazione di dettaglio e l'assemblaggio dell'impianto dimostrativo;
- il WP2, è relativo all'avviamento e alla messa a regime del modulo, nonché alle valutazioni economico gestionali;
- il WP3, è incentrato sull'applicazione della soluzione impiantistica presso l'azienda C&F;
- il WP4, è specificamente finalizzato alle attività di diffusione e di divulgazione dei risultati.

Contesto

La produzione di energia da biomasse è un obiettivo economico del nostro paese, dai grandi riflessi sociali. Infatti, il gas da fermentazione di biomasse può essere anche utilizzato nel trasporto, nel riscaldamento civile e nei semilavorati per la biochimica.

Dopo Cina e Germania, l'Italia è terza per capacità produttiva e vanta il più alto numero di veicoli a metano d'Europa. Nella Penisola vi sono circa 1500 impianti agricoli, con investimenti, negli ultimi 5 anni, di oltre 4,5 Mld di euro. Già nel 2013 tali impianti contribuivano per il 10% alla produzione totale di energia elettrica rinnovabile.

Attualmente, il 90% degli impianti è ubicato nel nord Italia ed è alimentato prevalentemente da liquami (50%) e residui agricoli (20%). Secondo una stima dello Studio Althesys, le risorse presenti nelle regioni del sud varrebbero fino a 5,6 miliardi di euro con la creazione di circa 8000 nuovi posti di lavoro. L'impatto di tali investimenti porterebbe ad un incremento di circa 0,3 punti di PIL (27,4 Mld di €).

Grazie alla forte vocazione agricola, in Campania vi sono ingenti quantità di scarti o sottoprodotti agroindustriali, e.g. acque di vegetazione, siero derivante dalla caseificazione del latte, scarti di macellazione, buccette di pomodoro, scarti della lavorazione dei prodotti ortofrutticoli.

E' in tale contesto che va ad inquadrarsi la proposta, che prevede l'applicazione ad aziende campione di un sistema di valorizzazione degli scarti agricoli. In particolare, la proposta è quella di collaudare un "sistema modulare" per la produzione di Biometano applicabile alla quasi totalità degli scarti agro-industriali campani: ad esempio, solo con i reflui bufalini si potrebbe contare su una produzione potenziale di Biometano di circa 130 Mmc/y.

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale	Via Claudio, 21 80125 Napoli NA Italia	081 7683440	francesco.pirozzi@unina.it
Partner	C&F Energy Società Agricola Srl	Via Satriano,26 84012 Angri SA Italia	3270524004	cfenergy@legalmail.it

Innovazioni

Descrizione

L'impianto proposto prevede l'adozione di fasi di trattamento di consolidata applicazione sperimentale (i.e. "Digestione

anaerobica", "Desolfurazione biologica"), accoppiate ad altre fasi (quali quelle di upgrading mediante processi di adsorbimento) di più recente introduzione nel campo scientifico (per quanto già ampiamente calibrate e validate).

Tali fasi vengono però assemblate insieme in modo originale, costituendo un ciclo di trattamento del tutto innovativo rispetto alla specifica applicazione

Settore/comparto

Altri prodotti agricoli

Area problema

Obiettivo VII - Promozione dello sviluppo economico, sociale e ambientale delle popolaz. rurali

Effetti attesi

Risparmio energetico
