



FONTI RINNOVABILI. COSA SONO, COME FUNZIONANO E CHE
OPPORTUNITÀ OFFRONO AL SISTEMA PAESE:

LA PRODUZIONE DI BIOGAS E BIOMETANO

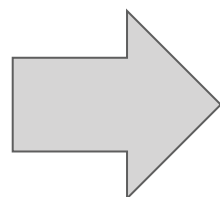
ROBERTO MURANO
CONSORZIO ITALIANO BIOGAS

19 NOVEMBRE 2024

Il processo di digestione anaerobica

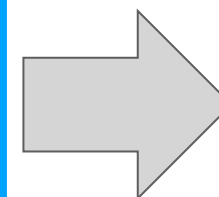
Input:

- Reflui zootecnici
- sottoprodotti agricoli e agroalimentari
- Colture agricole (secondo raccolto)
- Forsu e altri rifiuti



Processo:

Le biomasse vengono introdotte in un “contenitore” chiuso da un pallone pressostatico (cupola). Vengono introdotti batteri che in assenza di ossigeno degradano in varie fasi le biomasse con emissione di gas

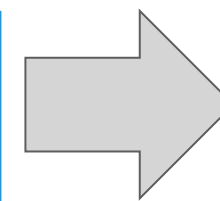


Output:

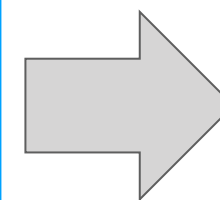
- Biogas: 50/60% metano, CO₂ e altri residui
- Digestato: sostanza organica, azoto, fosforo, ecc.

Il processo di digestione anaerobica

- **Biogas:** viene raccolto nel pallone e convogliato per il successivo utilizzo come combustibile per produrre energia elettrica e calore (biogas) oppure viene purificato (processo di upgrading) per separare il metano (CH_4) dagli altri gas.
Il biometano così prodotto viene impiegato nei diversi settori (usi domestici, industriali, trasporti).
- **Digestato:** matrice ad alto contenuto organico che contiene anche una quota variabile di elementi di fertilità primaria: principalmente azoto, fosforo e potassio.



- **Energia rinnovabile**



- **Fertilizzante**

La digestione anaerobica come opportunità di supporto alla produzione agricola

- le aziende agricole sono oramai orientate da tempo verso la multifunzionalità affiancando alla produzione di cibo e fibre attività come la protezione di ambiente e paesaggio, la tutela della biodiversità e del suolo, il contrasto all'abbandono delle aree rurali, ecc..
- in questo ambito si colloca lo sviluppo **integrato** delle agroenergie che, oltre al contributo per gli obiettivi di riduzione della CO₂ e di indipendenza energetica, rendono le aziende agricole più resilienti.

La digestione anaerobica come opportunità di supporto alla produzione agricola

- in particolare la digestione anaerobica consente la piena integrazione e complementarietà tra produzione di energia rinnovabile e attività agricola, grazie anche alla possibilità di sfruttare il digestato prodotto per restituire sostanza organica e nutrienti al suolo senza ricorrere ai fertilizzanti chimici.
- In questa ottica il modello sviluppato dal CIB con il progetto Farming For Future consente, attraverso 10 azioni che molte aziende già sfruttano, di invertire il paradigma dell'impatto agricolo sull'ambiente e di produrre di più usando meno risorse. Secondo le stime del progetto, attraverso le 10 azioni sarebbe possibile conseguire un **totale di emissioni risparmiate pari a 31.400kt di CO2 eq all'anno**, il quantitativo di anidride carbonica prodotto da circa **18,5 milioni di automobili**.

IL MODELLO FARMING FOR FUTURE



I riferimenti normativi

- **PNIEC:** fissa l'obiettivo di arrivare a una produzione complessiva di biogas e biometano pari a circa 5,5 miliardi di Smc entro il 2030, coerentemente con il target comunitario di 35 miliardi di Smc a tale data.
- **Decreto biometano 15.09.2022 (PNRR):** 1,7 miliardi di euro per sviluppare nuovi impianti o convertire impianti biogas esistenti.
- **FER2:** decreto 19.06.2024 per la produzione di energia da fonti rinnovabili innovative o che hanno costi di gestione maggiori connessi all'approvvigionamento delle materie prime in ingresso (biogas e biomasse).
- **Prezzi Minimi Garantiti (PMG):** Decreto Legge 57/2023 istituisce un regime per la copertura dei costi di funzionamento di impianti biogas che hanno terminato gli incentivi.

La sostenibilità delle bioenergie

Quando nel 2009 la Direttiva sulle Energie Rinnovabili (RED) ha introdotto i primi obiettivi per il settore dei trasporti, stabilendo che almeno il 10% dei carburanti dovesse essere rinnovabile entro il 2020, è stato specificato che la produzione dei biocarburanti necessari a raggiungere il target dovesse essere “sostenibile”.

La sostenibilità introdotta dalla Direttiva comportava il rispetto di due principi fondamentali:

le materie prime non devono essere coltivate o provenire da terreni che presentano caratteristiche ambientali da salvaguardare;

il ciclo produttivo del biocarburante deve garantire una determinata percentuale di riduzione delle emissioni generate rispetto al combustibile fossile di riferimento, ossia quello che viene “sostituito” dal prodotto rinnovabile.

La sostenibilità delle bioenergie

Il rispetto dei criteri di sostenibilità deve essere garantito attraverso la certificazione da parte di un Organismo di Certificazione (OdC) sulla base di schemi di certificazione che possono essere nazionali, approvati dai singoli Stati membri, o volontari, approvati direttamente dalla Commissione Europea.

Per dare attuazione a queste previsioni è stato, quindi, istituito nel 2012, e aggiornato nel 2019, il Sistema Nazionale di Certificazione della sostenibilità (SNC) italiano.

Ultimo aggiornamento: decreto 9 agosto 2024. Completata l'estensione dei requisiti anche a tutti i biocombustibili utilizzati in impianti di grandi dimensioni, per il biogas impianti maggiori di 2 MW termici.

B
ROBERTO
BAGNOD
TERRA | LAVORO | FAMIGLIA

PIVERONE
Sabato,
30 Nov. 2024

Programma:

- 10.30 — TAGLIO DEL NASTRO PRESSO L'IMPIANTO DI BIOMETANO SITO IN STRADA BOSCHETTO 33 A PIVERONE (TO)
- 11.00 — BREVE VISITA DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE DEL BIOMETANO
- 11.30 — TRASFERIMENTO PRESSO CELLA GRANDE SITA IN VIA CASCINA DI PONENTE 21, VIVERONE (BI)

- 13.00 — PRANZO CON PRODOTTI DELLA NOSTRA AZIENDA AGRICOLA

- 12.00 — SALUTI DA PARTE DELLE ISTITUZIONI E PRESENTAZIONE DEL PROGETTO



PRODEVAL
INGÉNIERIE DES SOLUTIONS GAZ

ENGIE



Per informazioni e accrediti:
a.samele@consorziobiogas.it
320/8450132



Grazie per l'attenzione