

L'USO OTTIMALE DELLE RISORSE DI BIOMASSA DISPONIBILI, IL RICICLO E L'USO EFFICIENTE DI SOTTOPRODOTTI E RESIDUI

MODULO CORRISPONDENTE 5



Introduzione

La tecnologia per la produzione di biometano a Litomyšl è, nella Repubblica Ceca, legata in primo luogo al biogas agricolo. Il biogas viene prodotto nei fermentatori della stazione di biogas agricolo in qualità stabile, quindi all'ingresso non ci sono fluttuazioni più pronunciate in termini di quota di metano nel biogas. La quantità di metano nel biogas a Litomyšl si aggira intorno al 53%. La tecnologia per la pulizia del biometano è più semplice rispetto alle stazioni di biogas che producono rifiuti.

Descrizione

La cooperativa agricola di allevatori e coltivatori di Litomyšl è stata una delle prime nella Repubblica Ceca a decidere di cambiare la tecnologia di utilizzo del biogas che produce nella sua stazione di biogas a Litomyšl. Invece di produrre solo elettricità e calore, puliscono il biogas per ottenere biometano. Allo stesso tempo, il biogas viene immesso nelle reti di distribuzione del gas esistenti. Il

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



L'USO OTTIMALE DELLE RISORSE DI BIOMASSA DISPONIBILI, IL RICICLO E L'USO EFFICIENTE DI SOTTOPRODOTTI E RESIDUI

MODULO
CORRISPONDENTE 5

progetto prevede anche la costruzione di una stazione di rifornimento di gas naturale compresso (CNG) nell'area adiacente, nel villaggio di Dolní Újezd. Attraverso questa stazione, la cooperativa utilizza il biometano prodotto per alimentare i propri veicoli e allo stesso tempo lo offre al pubblico. Questo risultato è ottenuto grazie alla tecnologia delle membrane speciali. Poiché il biometano è qualitativamente identico al gas naturale, sarà possibile immetterlo nella rete di distribuzione del gas esistente.

La stazione di rifornimento CNG menzionata si trova in un'altra area della cooperativa agricola, a circa 9 km di distanza dall'impianto di produzione di biometano. Presso questa stazione di rifornimento il biometano può essere utilizzato da entrambi i tipi di veicoli: quelli della cooperativa agricola e quelli del pubblico in generale. Le stazioni di rifornimento sono collegate alla rete di distribuzione del gas e il trasporto del biometano è curato dal distributore di gas naturale Gas.

Attualmente la produzione è di 1.000 kW di energia elettrica e, quando 3 dei 4 impianti di cogenerazione sono spenti, si possono ottenere circa 360 m³ di biogas all'ora trasformati in una stazione di biometano, mentre loro ottengono 200 m³ di biometano, equivalenti al gas di terra. Possono scegliere se produrre energia elettrica o gas - possono adattare in modo flessibile quella attuale in base alle loro esigenze.

Questo metodo di produzione del biogas può essere osservato in più di 570 stazioni di biogas nella Repubblica Ceca. Finora, tuttavia, il biogas è stato utilizzato in modo da essere convertito in elettricità e calore nelle unità di cogenerazione. La soluzione di Litomyšl è quindi innovativa per quanto riguarda l'utilizzo del biogas.
Monika Zitterbartová, direttore esecutivo di Hutira green gas



Vantaggi e sfide

La cooperativa ha deciso di realizzare una stazione di biometano nel 2019. Il motivo principale è l'utilizzo massimo dell'energia da biogas. La cogenerazione ha un'efficienza in termini di produzione di elettricità pari solo al 35%. Un altro 30% è poi destinato al calore, per il quale, ad esempio, in estate non abbiamo un utilizzo. Quando ora si passa alle reti di gas biometano, i nostri clienti utilizzeranno molta più energia. In 10 anni di funzionamento, la stazione dovrebbe trattare 30,6 milioni di metri cubi di biogas, ovvero circa 3 milioni di metri cubi di biogas all'anno, il che significa una produzione di 1,7 milioni di metri cubi di biometano all'anno.

Dati principali

Per quanto riguarda i costi di investimento, siamo fortunati perché c'è un gasdotto vicino al sito, quindi abbiamo dovuto costruire solo circa 120 m di gasdotto di estrazione. In totale, l'investimento ammonterà a circa 55 milioni di CZK, mentre parte del progetto comprende anche la stazione CNG, costruita a Dolní Újezd.

L'investimento totale in una stazione di biometano e CNG dovrebbe superare i 50 milioni di corone. La maggior parte di essi sarà coperta da sovvenzioni dell'Unione Europea e del Ministero dell'Industria e del Commercio, grazie al programma OPPIK. La stazione di biometano dovrebbe allo stesso tempo trattare per 10 anni di funzionamento 30,6 milioni di metri cubi di biogas, ovvero circa 3 milioni di metri cubi di biogas all'anno, il che significa una produzione di 1,7 milioni di metri cubi di biometano all'anno.

Ulteriori informazioni

1. <https://www.agroportal24h.cz/clanky/v-litomyšli-vznikne-jedna-z-prvních-zemědělských-biometanových-stanic-v-cesku-rocne-vyrobi-1-7-milionu-kubiku-biometanu>
2. <https://www.czba.cz/aktuality/biometanov-a-stanice-v-litomyšli-zahájila-zkusební-provoz.html>
3. <https://zajimej.se/biometanova-stanice-litomyšl/>
4. <https://www.izolaceinfo.cz/aktuality/23130-v-litomyšli-vznikne-zemědělská-biometanova-stanice-a.html#Yj0ngk2Z03A>
5. <https://www.hutira.cz/cs/media/napsali-o-nas/v-litomyš>

ALLEGATO - STRUTTURA DEI CONTENUTI DEL MODULO PER LA PREPARAZIONE DELLE SLIDE

<p>Nome del modulo: Il nome del partner: Paese:</p>
--

Il nome del modulo	
Gruppo target coinvolto	
Informazioni attuali sull'argomento	
Principi del modulo specifico	
Termini e misure di base del modulo/argomento	
Materiale didattico (compiti, casi di studio, esercizi)	
Breve descrizione dei materiali	
Link delle risorse online (film o video)	
Immagini specifiche (per supportare lo scopo delle risorse)	
Durata	
Materiale	
Numero di studenti/rappresentanti	
Lavoro individuale o di gruppo	
Guida passo passo	