

## **Cogenerazione a biogas nel Polo Tecnologico Kmetroverde di Foggia**

Il progetto riguarda la realizzazione e messa in esercizio di due impianti di cogenerazione a biogas all'interno del Polo Tecnologico Kmetroverde di Foggia, sviluppato da Sistemi Energetici S.p.A. L'intervento si inserisce in un contesto industriale dedicato alla valorizzazione degli scarti e alla produzione di energia rinnovabile, realizzato su un'area dismessa di oltre 200.000 m<sup>2</sup>, senza consumo di nuovo suolo.

Il sito integra due linee di digestione anaerobica progettate per trattare matrici differenti: sottoprodotti agricoli, agroindustriali e zootecnici, insieme alla frazione organica dei rifiuti solidi urbani e ai fanghi di depurazione. Il processo consente la produzione di biogas, successivamente trasformato in biometano avanzato attraverso sistemi di upgrading.

In questo sistema, la cogenerazione svolge una funzione operativa centrale. I due cogeneratori installati – un agenitor 406 da 250 kWe e un agenitor 408 da 360 kWe – utilizzano il biogas prodotto in sito per generare energia elettrica e calore in modo combinato. L'energia elettrica viene impiegata in autoconsumo per alimentare l'intero impianto, inclusi i sistemi di upgrading del biogas, mentre il calore recuperato viene utilizzato per il riscaldamento dei digestori, garantendo le condizioni ottimali per il processo biologico.

Questa configurazione consente una gestione efficiente dei flussi energetici interni, riducendo il fabbisogno energetico esterno e migliorando la stabilità operativa dell'impianto. L'integrazione tra produzione energetica e trattamento delle matrici organiche permette di valorizzare in modo completo la risorsa, limitando gli sprechi e aumentando la resa complessiva del sistema.

Il biometano prodotto rispetta i requisiti previsti dal DM 15/09/2022, contribuendo agli obiettivi nazionali di sviluppo delle fonti rinnovabili nel settore gas. Il progetto dimostra come la cogenerazione possa essere parte integrante di sistemi industriali complessi, in cui produzione, recupero e trasformazione dell'energia sono strettamente interconnessi.

L'intervento è stato realizzato da 2G Italia in collaborazione con Sistemi Energetici S.p.A., partner con cui esiste una collaborazione consolidata da anni nel settore biogas e biometano. Questa sinergia ha consentito di sviluppare una soluzione coerente con le esigenze impiantistiche del sito, garantendo affidabilità operativa e integrazione con i processi esistenti.

Nel complesso, il progetto rappresenta un esempio applicativo di integrazione tra cogenerazione e filiere di economia circolare, in cui la produzione di energia è direttamente connessa alla gestione e valorizzazione degli scarti.