

2G ITALIA

Alimentazione in doppia rampa nei cogeneratori a biogas

Negli impianti per la produzione di biometano, la cogenerazione trasforma il gas del digestore in energia elettrica e calore. Un equilibrio che, nella pratica, dipende dalla continuità della linea biogas: quando questa si ferma, per manutenzione, trattamento o anomalie di processo, anche il cogeneratore rischia lo stop.

Per limitare queste interruzioni, alcuni impianti adottano l'alimentazione in doppia rampa gas. Il principio è semplice: lo stesso cogeneratore può funzionare con due combustibili distinti, tipicamente biogas come fonte principale e gas naturale come alternativa. Il motore è collegato a due linee indipendenti, ciascuna con i propri sistemi di regolazione e sicurezza, gestite separatamente dal controllo macchina.

Quando il biogas non è disponibile, il passaggio all'altra linea consente di mantenere attiva la produzione senza fermate. Non è solo una soluzione di emergenza: permette di garantire continuità elettrica e termica, aspetto rilevante negli impianti agricoli dove il calore è parte integrante del processo di digestione. In molti casi, evitare anche poche ore di fermo significa non compromettere l'equilibrio termico del digestore e ridurre la necessità di interventi correttivi sul processo biologico.

La separazione delle due rampe risponde anche a un'esigenza tecnica. Biogas e gas naturale hanno caratteristiche diverse e richiedono parametri di alimentazione specifici. Gestirli con linee dedicate consente al motore di lavorare in condizioni stabili, evitando adattamenti che potrebbero incidere su prestazioni e affidabilità. Questo approccio semplifica anche la gestione operativa, perché il passaggio da un combustibile all'altro avviene senza modifiche manuali o riconfigurazioni dell'impianto. Accanto alla continuità, la doppia rampa introduce un margine di flessibilità nella gestione del combustibile. Nella maggior parte dei casi si privilegia il biogas, ma la



possibilità di utilizzare metano consente di mantenere la produzione anche durante fermate programmate o variazioni operative. Avere un'alternativa immediatamente disponibile permette anche una gestione più consapevole delle scelte energetiche.

Si tratta di una configurazione che richiede una progettazione mirata del sistema gas e della logica di controllo, motivo per cui non è proposta in modo diffuso. In questo ambito, costruttori come 2G mettono a disposizione soluzioni con alimentazione in doppia rampa su motori destinati al biogas, offrendo agli operatori uno strumento in più per ridurre il rischio di fermate e mantenere la continuità dell'impianto.



2G Italia
2-G.com

L'energia in tutte le sue forme

Le innovative tecnologie 2G

Soluzioni affidabili, potenti e all'avanguardia per garantire minori consumi e prestazioni elevate per la tua energia.



Cogenerazione a gas naturale



Cogenerazione a biogas/biometano



Cogenerazione a idrogeno



Pompe di calore

