

BIOGAS

RGS realizza un cogeneratore muletto per la manutenzione degli impianti

Una intera sezione di cogenerazione facilmente trasportabile con tutte le componenti necessarie per l'avviamento ed il funzionamento di un impianto biogas. È questa la soluzione messa a punto da RGS, la società piacentina specializzata nei servizi di manutenzione e gestione di impianti biogas e di sistemi di cogenerazione e trigenerazione, per aiutare le imprese del settore. La soluzione realizzata da RGS ha l'obiettivo di limitare, se non eliminare completamente, i periodi di fermo macchina degli impianti ed evitare così danni importanti agli impianti stessi grazie all'implementazione di interventi preventivi di manutenzione. Il guasto di un componente principale di un impianto di biogas comporta generalmente l'arresto dell'intero sistema e quindi una mancata produzione di energia, causando a sua volta un'importante perdita economica per il proprietario dell'impianto che deve comunque continuare a sostenere i costi fissi di mantenimento durante il fermo, come gli stipendi del personale, l'energia elettrica per servizi ausiliari, la consulenza biologica e le materie prime per l'alimentazione ridotta dei biodigestori.

Il nuovo sistema messo a punto da RGS è il risultato di un processo che l'azienda ha intrapreso nel 2017 avviando un importante progetto di ricerca e sviluppo con l'obiettivo di strutturare un innovativo sistema sperimentale di assistenza tecnico-specialistica agli impianti di cogenerazione, finalizzato ad operare senza comportare il fermo macchina. Il progetto ha avuto come finalità la progettazione sperimentale e l'ottimizzazione delle tecnologie e dei nuovi servizi con cui eseguire manutenzioni periodiche utilizzando un cogeneratore facilmente trasportabile e adattabile alle diverse tipologie di impianto. Il macchinario è stato infatti installato all'interno di un container che viene a sua volta posizionato su un



semirimorchio per velocizzare lo spostamento ed evitare continui montaggi e smontaggi. La macchina è provvista di una soffiante centrifuga che la rende autonoma nella gestione dell'alimentazione e dell'adduzione del gas al motore. La sua messa in funzione è molto rapida; una volta posizionato il container occorre solamente collegare il tubo del gas, dell'acqua ed i cavi di potenza e segnale dell'impianto. Il sistema progettato da RGS è stato quindi pensato per eseguire manutenzioni specialistiche o per intervenire nel caso di guasti non previsti a componenti principali che richiedono tempi significativi di sostituzione come per esempio le centraline o sistemi di gestione PLC. Inoltre questo sistema gioca un ruolo fondamentale laddove l'impianto ha la necessità di sostituire componenti meccanici del motore che richiedono tempistiche di approvvigionamento piuttosto lunghe. In alcuni casi il proprietario dell'impianto era addirittura portato a sostituire l'intero motore (con evidenti negativi riflessi economici) anziché sospendere la produzione per il lungo lasso di tempo necessario all'approvvigionamento dei pezzi di ricambio.

La macchina, oltre ad essere utilizzata come elemento sostitutivo di un impianto esistente per garantire la continuità di produzione di energia elettrica durante la manutenzione o riparazione, può essere impiegata anche per produrre energia elettrica in parallelo a quella dell'impianto che ha, per esempio, la necessità di superare momenti di inefficienza o di rendimento della propria macchina, in attesa di essere revisionata. Il sistema realizzato da RGS ha avuto come obiettivo la progettazione sperimentale e l'ottimizzazione delle tecnologie e dei nuovi servizi con i quali eseguire manutenzioni periodiche utilizzando un generatore facilmente trasportabile e adattabile alle diverse tipologie di impianto. Gli impianti a biogas sono infatti caratterizzati da un funzionamento continuativo per 24 ore al giorno, sette giorni su sette, e il compito di RGS è quello di garantire alle aziende la migliore operatività dei loro impianti, mettendo in pratica un piano di manutenzione programmato e mirato all'ottimizzazione del rendimento della macchina. Ogni impianto è infatti diverso dagli altri, per cui RGS analizza e studia la sua composizione, i suoi pregi e i suoi difetti con attenzione, per cercare di capire dove è più probabile che si possano verificare dei guasti. Quindi procede a predisporre per tempo la procedura ed il materiale per gli interventi di riparazione, oppure studia un intervento più radicale di modifica dell'impianto, per risolvere alla base il problema ed evitare che si ripresenti in futuro.

RGS