

Installare un nuovo motore di cogenerazione in sostituzione di quello esistente per aumentare la produzione di energia e ottimizzare i risparmi



La sfida

Un impianto di cogenerazione a biogas da 750 kWe con motore MWM, modello TCG2016V16C è stato messo in servizio nel 2012, presso un'azienda zootecnica del Nord Italia.

L'impianto ha subito diversi fermi prolungati a causa di problemi al motore endotermico e nel 2016 il motore a combustione interna ha sbiellato con conseguente fermo di oltre un mese. Il guasto è costato al cliente un esborso superiore a 120.000 € per spese di ripristino e 130.000€ per mancata produzione, per un totale di perdite pari a oltre 250.000 €.

Fino al 2019, inoltre, il motore ha continuato a fermarsi molte volte per diverse cause, con conseguenti perdite da mancata produzione tali da raggiungere valori di disponibilità intorno al 90% su media annua, valori assolutamente insoddisfacenti per il cliente.

La soluzione

Nel 2019 Centrica Business Solutions ha preso in carico la gestione e la manutenzione dell'impianto di produzione di energia elettrica, generando da subito una disponibilità superiore al 95%.

La sostituzione del motore

In concomitanza con la manutenzione di metà vita riportata sul piano di manutenzione, si è deciso di comune accordo con il cliente, di sostituire il genset (motore e alternatore) con un modello di classe superiore (TCG2020V12), della potenza nominale di 1 Mwe, deratato a 750 kWe.

L'unità sostituita è stata acquistata sul mercato usata e completamente ricondizionata con componenti originali, riportandola di fatto alle condizioni pari al nuovo. Il team O&M di Centrica Business Solutions ha effettuato uno studio di compatibilità di tutti gli ausiliari, degli spazi e ha implementato e successivamente aggiornato il computer a bordo macchina, denominato TEM.

La sostituzione del motore, con incluso l'adeguamento ausiliario, il cablaggio dei quadri, l'adeguamento delle tubazioni, il ripristino e la sostituzione di componenti impiantistiche e l'integrazione e l'aggiornamento del sistema di gestione computerizzata è avvenuta in soli 8 giorni di fermo e svolgendo i lavori in assoluta sicurezza.

I risultati per il cliente

Centrica Business Solutions si occupa della gestione e manutenzione del motore con un contratto full risk a copertura totale, che include la manutenzione ordinaria pre-pianificata in linea con le linee guida del produttore, con incluse parti, olio, manodopera e rimozione dei rifiuti, il monitoraggio, l'accesso a un Service Desk dedicato sempre disponibile, report mensili su performance dell'impianto e risparmi ottenuti, nonché il costo delle revisioni minori e maggiori e dei lavori di ricondizionamento, per evitare qualsiasi esborso finanziario imprevisto.

Grazie al pacchetto, il cliente ha quasi azzerato i fermi macchina, con conseguente riduzione dei costi di manutenzione (un saving pari al 30%) e ha quasi eliminato eventuali perdite di produzione, ottenendo una disponibilità dell'impianto superiore al 95%.

L'impianto, inoltre, risulta più affidabile, grazie ad una soluzione molto più adeguata e ad un modello di motore proposto più robusto.

FULL RISK

Gestione e
manutenzione
Impianto a rischio zero

**SERVICE
CENTER
24/7**

Service Center
strutturato e attivo 24/7

**REVISIONE
GENERALE**

Mantenimento
dell'impianto in
conformità con le linee
guida del produttore

**MOTORE
MWM**

Manutenzione sui
motori di tutti i main
players del settore