

2G

Un altro importante successo per la cogenerazione 2G

L'Azienda Agricola "Colombarene di Minardi", situata a Villanova sull'Arda (PC), dispone di circa 370 capi di bovini in mungitura, oltre ai capi da rimonta. Durante il 2020 è iniziata la costruzione dell'impianto a biogas di 300 kWe, alimentato da reflui zootecnici provenienti dall'allevamento, avviati alla digestione anaerobica. L'impianto è composto da un fermentatore anaerobico riscaldato e da uno stoccaggio con recupero biogas. Entrambe le vasche, parzialmente interrate, hanno un diametro di



20m e un'altezza di 6, e sono dotate di coibentazione e miscelazione. Il caricamento delle matrici organiche liquide è affidato ad una vasca di pompaggio e miscelazione, mentre l'introduzione delle biomasse solide all'interno dei digestori avviene tramite una tramoggia di carico.

Il biogas prodotto viene pretrattato per abbattere la condensa e la presenza di zolfo, e utilizzato come combustibile per il cogeneratore 2G agenitor 408 BG, per essere trasformato in energia elettrica e termica. Il motore 8 cilindri, cilindrata 16.000 cc, ha una potenza in origine di 360 kWe, che per gli obblighi autorizzativi è stato portato ad una potenza di 300 kWel. È il motore più efficiente sul mercato in questa categoria di potenza, consente di raggiungere il limite imposto dalla legislazione di 300 kWel con un'efficienza del 41,5% e con il consumo di soli 145 mc/h di biogas, ben il 20% in meno di altri prodotti concorrenti. La corrente elettrica generata in bassa tensione viene trasformata in media tensione e consegnata alla rete di distribuzione ENEL.

L'impianto è entrato in funzione a inizio 2021 ed ha, fino ad oggi, prodotto energia elettrica in quantità pari al 98% di quella massima producibile, risultato elevato

considerato che le uniche soste sono dovute ai cambi dell'olio motore ed alle manutenzioni ordinarie.

Oltre all'energia elettrica incentivata, l'azienda utilizza l'energia termica eccedente a valle del riscaldamento dei digestori anaerobici, impiegandola per altre utenze a servizio dell'attività zootecnica. La combinazione fra le produzioni di elettricità e calore determina un efficiente utilizzo dell'energia a tutti i livelli, diminuendo i costi gestionali. Inoltre, tramite gli impianti di digestione, viene ridotta l'impronta carbonica dell'azienda garantendo l'abbattimento delle emissioni climalteranti; integrando così un ciclo completo di produzione e sfruttamento degli scarti di produzione, generando un circolo virtuoso rinnovabile sia dal punto di vista economico che da quello ambientale.



2G ITALIA
www.2-g.com