



Azienda Agricola Castello

COGENERAZIONE DA BIOGAS

l'Azienda Agricola Castello
Gambarana - PAVIA

L'azienda agricola si estende su una superficie di 130 ettari ed è dedicata alla produzione tradizionale di cereali e riso.

BISOGNI

L'azienda agricola Castello annovera tra le colture prodotte anche quelle scarsamente remunerative ma energetiche (loietto, triticale, ecc). L'intuizione del cliente è stata quella di utilizzare queste colture in modo intelligente nel processo di digestione del biogas, traendone notevoli vantaggi economici.

SOLUZIONI

Loietto, triticale, bernina accompagnano il mais alla ricerca di una produzione a più alta conversione energetica.

CPL CONCORDIA ha realizzato un sistema di **cogenerazione a biogas alimentato dalle biomasse agricole prodotte dall'azienda** stessa. I numeri dell'impianto sono i seguenti:

- 330 kWe di potenza installata; (upgrade a 500 kW nel 2012)
- **2.650 MWh di energia elettrica prodotta all'anno;**
- 6.250 tonnellate all'anno di insilati (mais, triticale, sorgo) destinati all'alimentazione dell'impianto;
- 1.500.000 m³ di biogas prodotti all'anno.

VANTAGGI

- Il digestato in uscita dal processo anaerobico ha un contenuto in azoto, fosforo e potassio ottimale per la concimazione. L'azienda agricola grazie al digestato ha risparmiato (per esempio nella stagione 2008) un ciclo di concimazione chimica.
- Record di produzione per il primo anno di esercizio con 8.596 ore di esercizio e 2.650 MWh prodotti.
- **424 kWh per tonnellata** di prodotto immesso nel digestore sono il frutto di una continua ricerca sul mix d'essenze vegetali, sullo stato di maturazione (latteo, ceroso), sui metodi d'insilaggio e conservazione (premacerazione, muffe).