



Impianto di produzione biogas di Castelleone - Cremona - Italia

Alimentazione impianto: FORSU, rifiuti agroalimentari, liquami bovini e suini, silomais

Biotec Sistemi ha progettato e realizzato un impianto per la produzione di biogas ed energia elettrica mediante pretrattamento ad umido e digestione anaerobica a Castelleone in provincia di Cremona.

L'impianto è stato avviato a inizio marzo 2010 ed ha una potenzialità di circa 100.000 t/a così suddivisa:

- 20.000 t/a di FORSU - Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani da raccolta differenziata
- 6.000 t/a di rifiuti agroalimentari
- 6.000 t/a di insilato di mais
- 68.000 t/a di liquami di origine bovina e suina

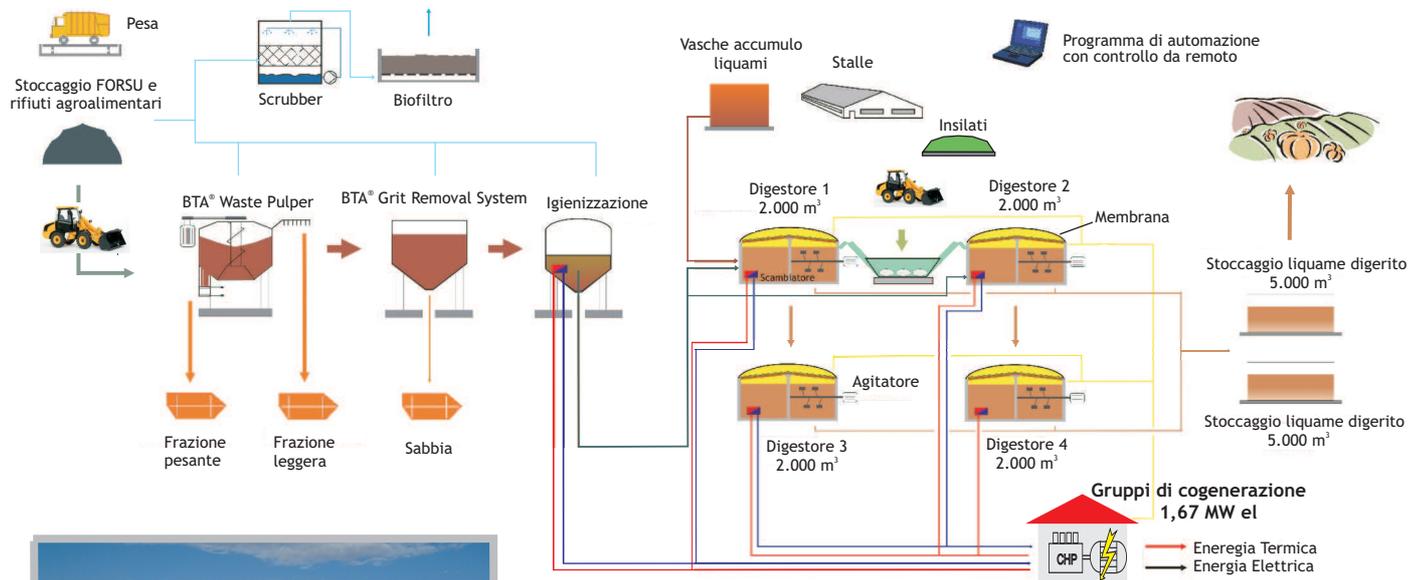
La FORSU e gli scarti agroalimentari, raccolti nei territori limitrofi, vengono trattati in un BTA® Waste Pulper e in un BTA® Grit Removal System per la separazione dei materiali non degradabili, la sospensione organica prodotta viene quindi igienizzata ed avviata alla digestione anaerobica.

Il silomais e i liquami zootecnici provengono da cinque aziende agricole ubicate nelle vicinanze dell'impianto ed insieme alla sospensione proveniente dal pretrattamento, sono utilizzati per produrre biogas in quattro digestori mesofili da 2.000 m³ ciascuno, disposti in serie/parallelo.

Il digestato, dopo la fase di degradazione anaerobica, viene utilizzato come fertilizzante liquido nei terreni delle aziende agricole che conferiscono i liquami in ingresso all'impianto.

Il biogas prodotto viene desolfurato e utilizzato per la produzione di energia elettrica e termica destinata agli autoconsumi e alla vendita. Il biogas prodotto nel processo di digestione anaerobica alimenta infatti due moduli di cogenerazione della potenza elettrica installata di 1,67 MW_{el} totali. L'energia prodotta, al netto degli autoconsumi dell'impianto, viene ceduta alla rete elettrica nazionale.

Come di seguito schematizzato, l'impianto si suddivide in tre sezioni principali: trattamento di selezione ad umido, trattamento biologico e produzione di energia.



Anno di costruzione:	2008 - 2009
Proprietario:	Biofor Energia S.r.l.
Alimentazione:	100.000 t/a FORSU - Rifiuti agroalimentari - Biomasse agricole e zootecniche
Digestori:	4 x 2.000 m ³ digestori in cls
Cogeneratore:	2 x 835 Kw _{el}
Utilizzo En. Elettrica:	Immissione nella rete
Utilizzo En. Termica:	Teleriscaldamento