

Scheda monitoraggio progetto biomasse Enama n. 24

Tipologia di impianto	Biogas Digestore ad uno stadio in MESOFILIA
Anno di realizzazione	2010
Azienda	AZIENDA AGRICOLA VEGGIA EZIO Località Canei (AT)



Caratteristiche impianto	
Impianto cogenerazione	Potenza elettrica nominale (kWe): 998
	Potenza termica cumulabile (kWt):576
	Autoconsumo impianto: 6,7 % (*)
Caratteristiche costruttive	Silos di stoccaggio con alimentazione continua. Vasche 8 mt altezza x 30 mt. Digestori di dimensioni mt 26x6; mono-stadio; lavorano a temperatura 44-45°C; agitatori regolabili.
	Impianto di caricamento della biomassa nel fermentatore dotato di estrusore. Sistema di desolfurazione del biogas ad additivo con ferro
Caratteristiche della filiera	
Provenienza delle matrici	70% circa aziendale, 30% circa extra – aziendale Superficie a colture dedicate 387 ha, 972 capi suini e 115.000 avicoli (*)
Matrici utilizzate	Colture dedicate, effluenti zootecnici, sottoprodotti

Progetto Biomasse

	Trinciato erba	Trinciato mais	Trinciato sorgo	Trinciato triticale	Erba rotoballe	Paglia	Liquame e letame bovino	Effluenti suini	Effluenti avicoli
Biomasse (t) anno 2013	10.448	6.367	2.056	4.169	1.000	100	1.265	9.680	2.473
Biomasse (t) anno 2014	8.679	7.886	3.291	5.516	0	0	2.362	7.930	2.510
Biomasse (t) anno 2015	4.416	7.055	5.938	5.521	0	0	2.554	9.183	1.735
Resa Nm ³ /t anno 2013	100	220	180	180	190	300	90	13	145
Resa Nm ³ /t anno 2014	100	220	180	180	nd	Nd	90	13	145
Resa Nm ³ /t anno 2015	130	207	169	149	nd	nd	27	13	144

Dati tecnico-economici

	Costi di esercizio €/anno	Costo servizio manutenzione €/anno	Fermi Ordinari (h)	Fermi Straordinari (h)
anno 2013	1.221.329	171.780	24	40
anno 2014	1.416.010	77.242	26	104
anno 2015	1.034.404	164.986	25	62
tempo rientro dell'investimento	10-12			



Progetto Biomasse

Energia prodotta (kWhe)	Anno 2013 (kWhe)	Anno 2014 (kWhe)	Anno 2015 (kWhe)
	7.981.289	8.440.968	8.514.971
Gen – Mar	2.160.710	2.137.308	2.130.837
Apr – Giu	2.078.467	2.110.192	2.150.346
Lug – Set	1.596.662	2.028.496	2.135.118
Ott - Dic	2.145.450	2.164.972	2.098.670
Destinazione energia elettrica	Cessione totale		
Destinazione energia termica	<p>Realizzazione di un impianto di separazione meccanica ed un impianto di essiccazione del digestato.</p> <p>Il sistema di recupero di calore utilizzato permette di recuperare calore sia dai fumi di scarico che dal circuito di raffreddamento ad acqua del motore a biogas.</p> <p>La potenza termica attualmente viene utilizzata per circa il 16% come autoconsumo dell'impianto. La restante quota (>84%) viene interamente impiegata nel processo di essiccazione.</p>		

* I valori indicati sono dati medi del periodo preso in considerazione.