

I SISTEMI TECNOLOGICI “DI FILIERA” PER LE ENERGIE DA FONTE RINNOVABILE

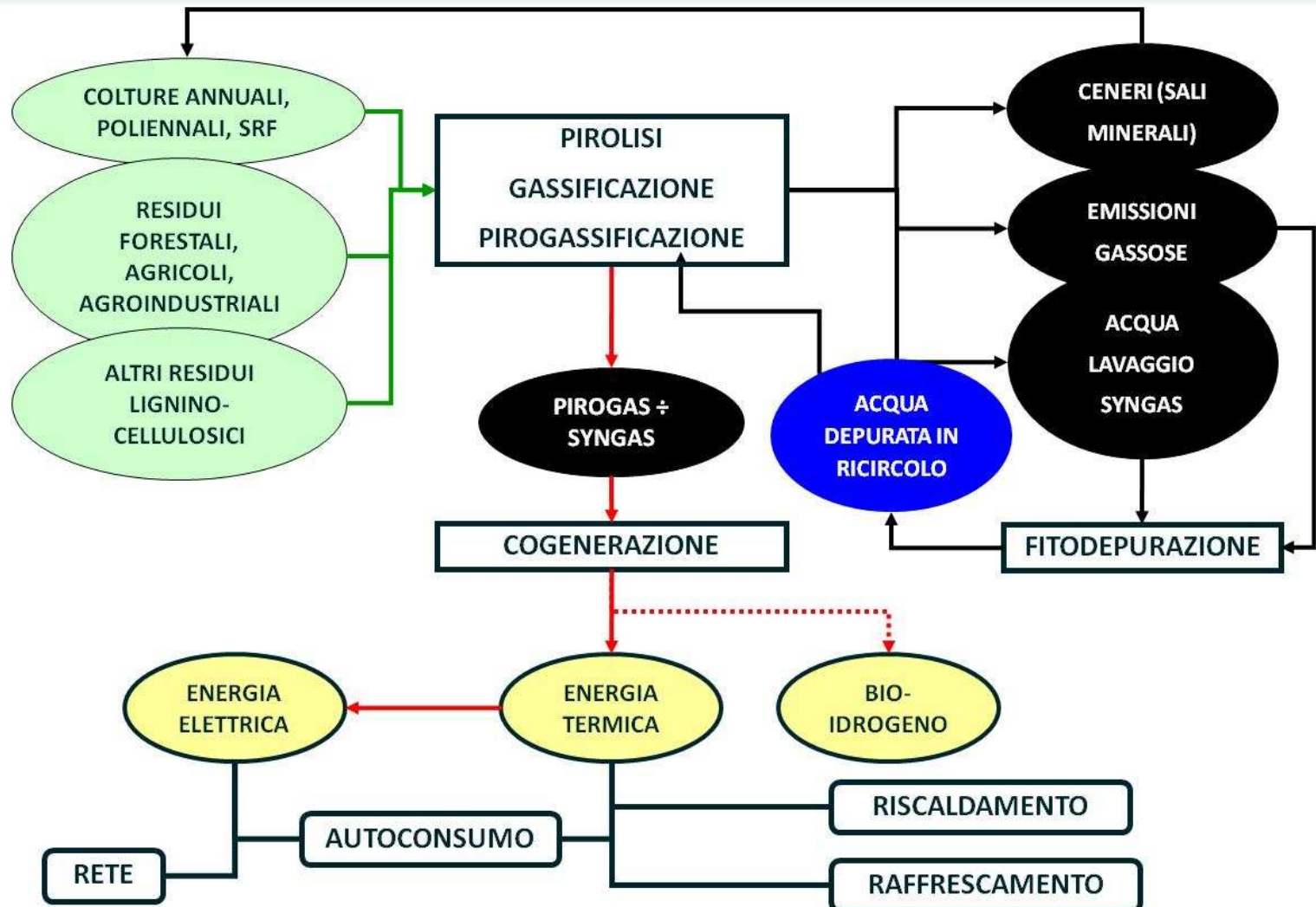


>> Catalogo bioteca network di impianti modulari e trasferibili

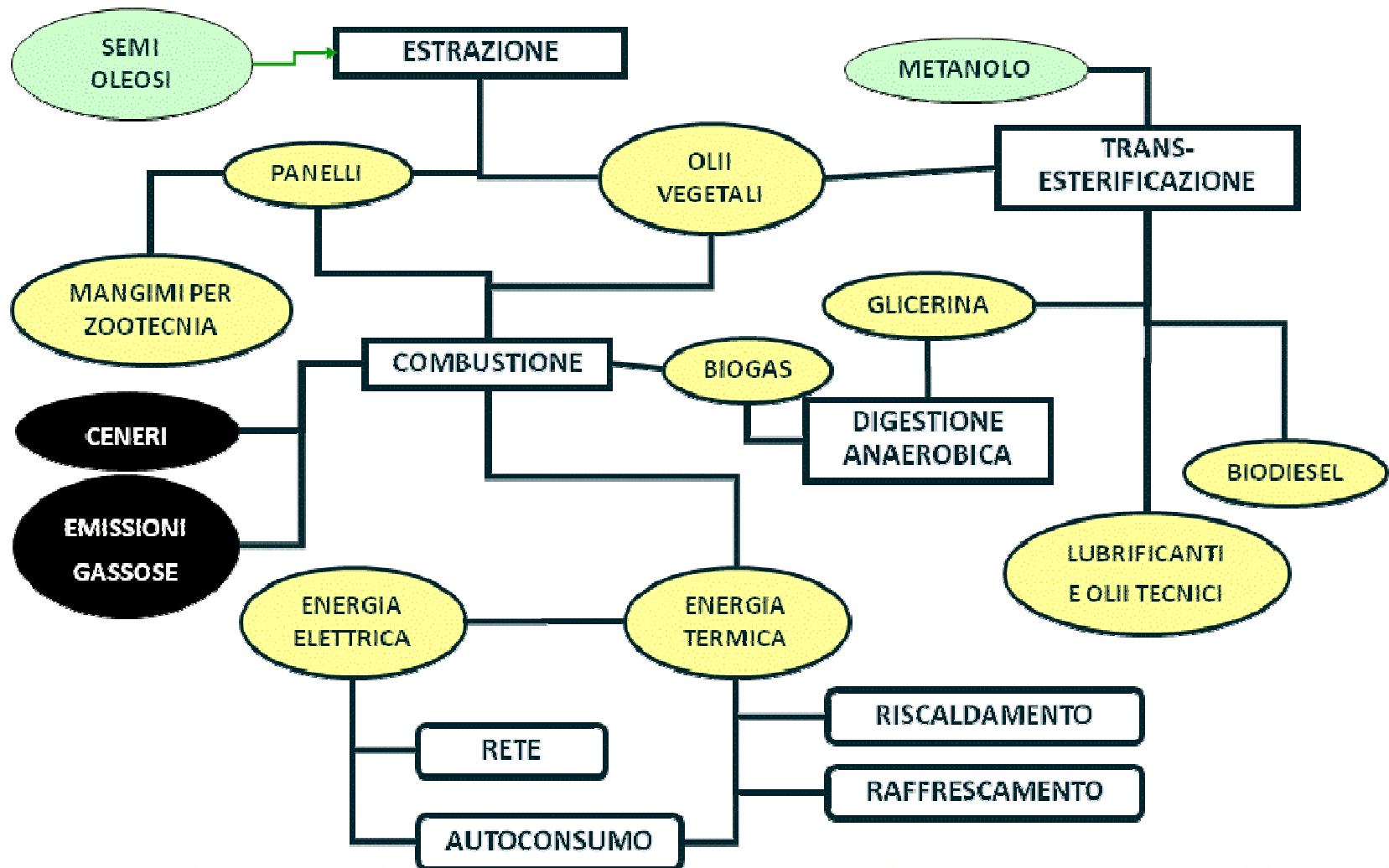
IMPIANTI MODULARI E TRASFERIBILI PER LO SVILUPPO TECNOLOGICO INTEGRATO E SOSTENIBILE

IMPIANTO SOLARE TERMICO A SALI CONDENSATI	➔	IN CONTAINER, DA 6 A 120 kWel
IMPIANTO DI DISSALAZIONE ACQUA DI MARE	➔	IN CONTAINER, DA 144 A 1.440 MC/GIORNO
IMPIANTO MODULARE PER MACELLAZIONE "A CAPACITÀ LIMITATA"	➔	IN CONTAINER, DA 15 CAPI/GIORNO (SUINI E OVI-CAPRINI)
IMPIANTO MODULARE PER CASEIFICAZIONE	➔	IN CONTAINER, DA 1.000 LITRI DI LATTE (PER 250 KG DI FORMAGGIO + 80 KG DI RICOTTA) AL GIORNO IN SU
IMPIANTO MODULARE PER SPREMITURA OLII VEGETALI	➔	IN CONTAINER, DA 3 A 9 TONS DI OLIO AL GIORNO
IMPIANTO MODULARE PER PRODUZIONE DI BIODIESEL DA OLII VEGETALI (INCLUDE ALGHE)	➔	IN CONTAINER, DA 3 A 60 TONS DI BIODIESEL AL GIORNO
IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE DI LIQUAMI CON INQUINAMENTO ORGANICO	➔	IN VASCA ATTREZZATA, CON 3-4 MQ PER ABITANTE÷EQUIVALENTE SERVITO
IMPIANTO DI PIROGASSIFICAZIONE BIOMASSE E RESIDUI ORGANICI	➔	IN CONTAINER, DA 200 A 4.000 kW ELETTRICI + 500÷9.000 kW TERMICI PRODOTTI
IMPIANTO DI IRRIGAZIONE E FERTIRRIGAZIONE A GOCCIA PER COLTURE	➔	DA 1 ETTARO A 25 ETTARI, MODULARE
IMPIANTO DI CATTURA E STOCCAGGIO ACQUE METEORICHE	➔	STANDARD MODULARE = 300 MC CAD. MICRO-BACINO
IMPIANTO COLTIVAZIONE X FEED (CIBO X ANIMAL)	➔	TURN-KEY: SEMENTI TECNICHE, FERTILIZZANTI, FITOFARMACI, ASSISTENZA TECNICA

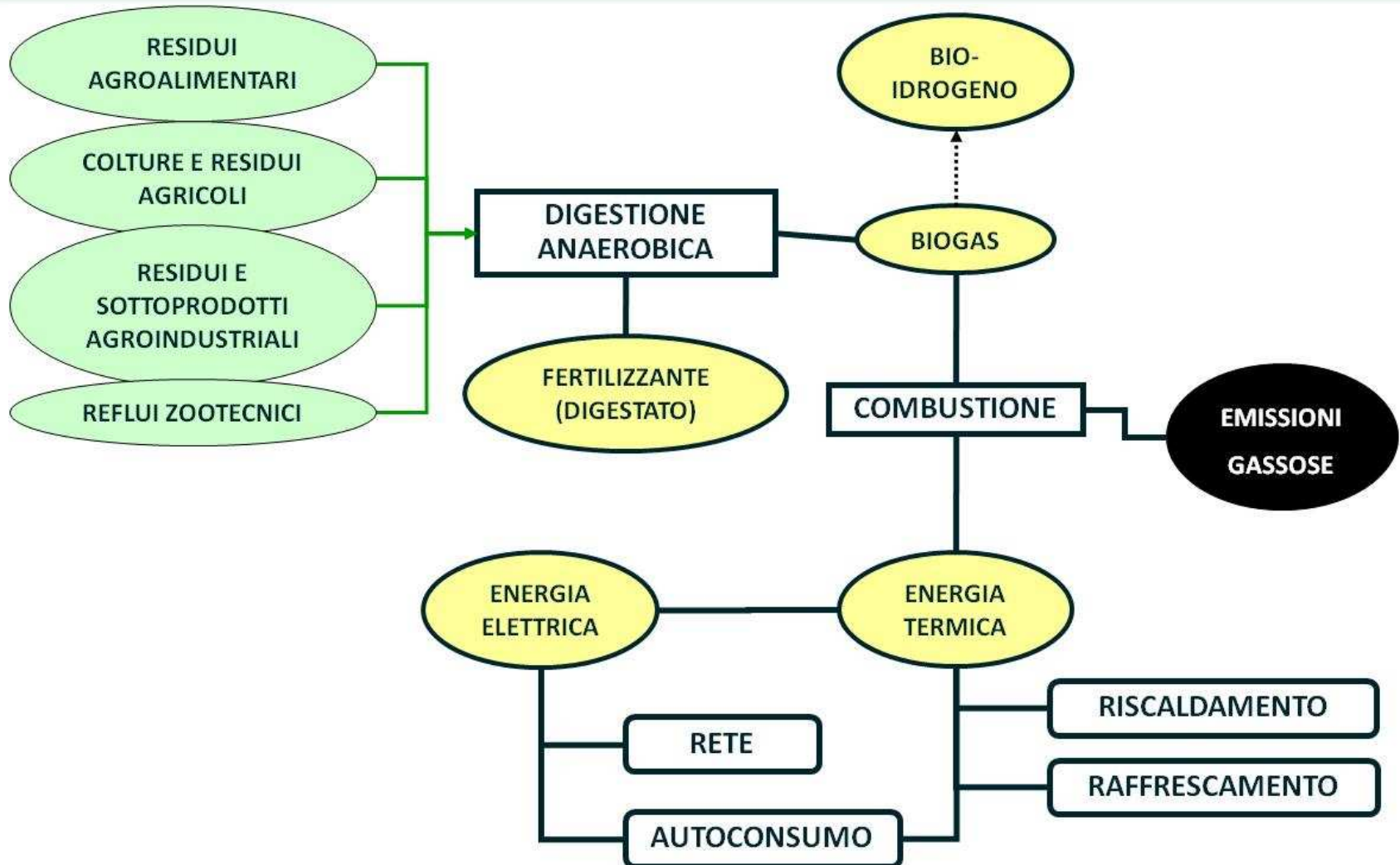
>> LA FILIERA INNOVATIVA PER BIOCOMBUSTIBILI SOLIDI



>> LA FILIERA DEGLI OLI VEGETALI



>> LA FILIERA DEL BIOGAS



>> LA FILIERA ERBACEA PER IL BIOGAS E LA ZOOTECNIA



Falciatura triticale a maturazione cerosa



Trinciatura triticale falciato a maturazione cerosa

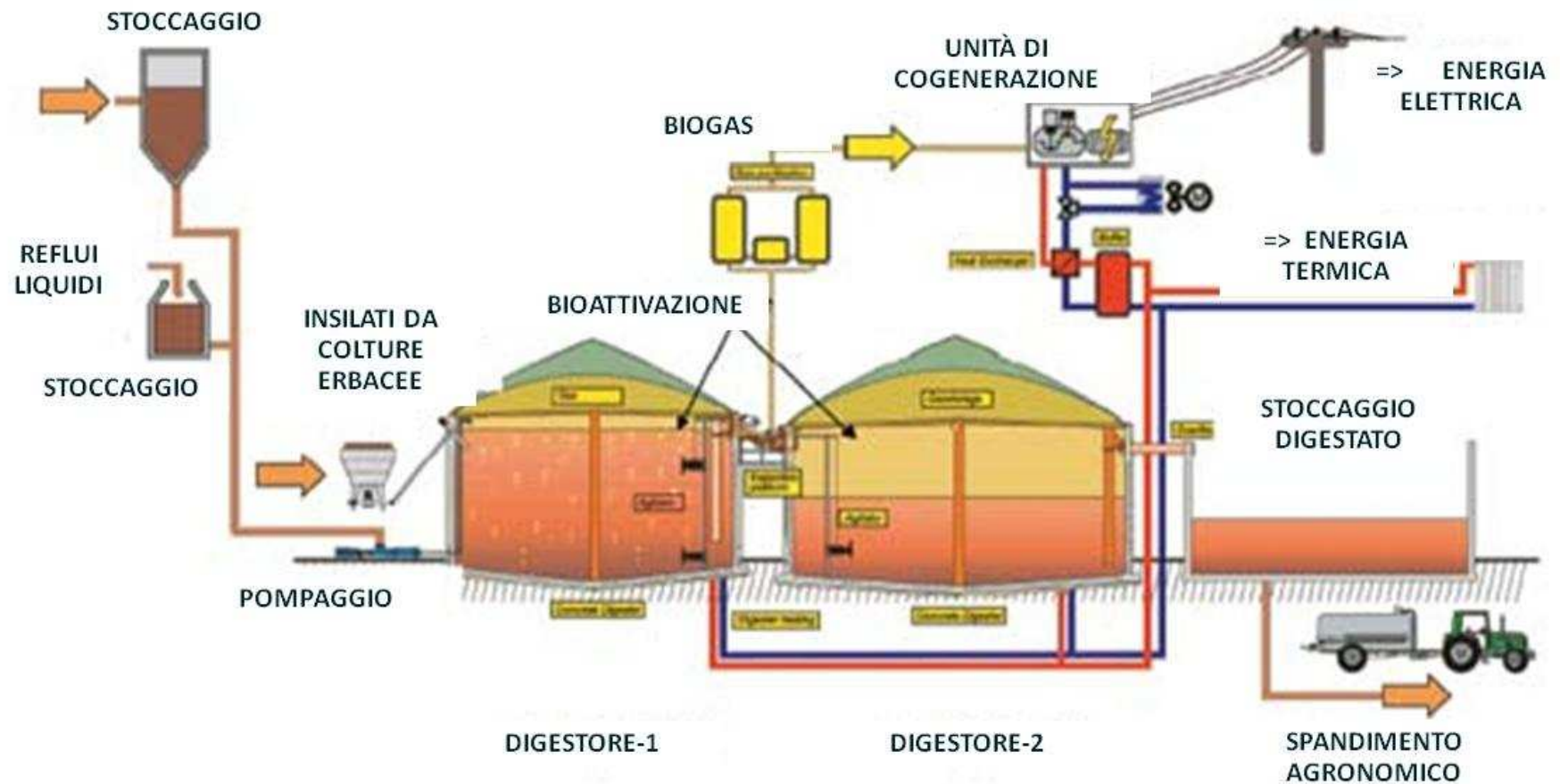


Sistema di insilamento con "salsicciotto" in film plastico di triticale falciato e trinciato a maturazione cerosa



>> Digestione anaerobica di biomasse erbacee e liquami

Schema generale di processo per la digestione anaerobica di biomasse erbacee e liquami



>> Digestione anaerobica di biomasse erbacee e liquami

RENDIMENTI MEDI RISCONTRATI NEL PROCESSO DI DIGESTIONE ANAEROBICA DI BIOMASSE ERBACEE E LIQUAMI PER PRODUZIONE DI BIOGAS

Biomassa	Sostanza secca (%)	Produzione potenziale di biogas ⁽²⁾ (m ³ /t t.q.)	Costo ⁽³⁾ (euro/t)	Costo unitario biogas producibile (euro/m ³ biogas)
Insilato di mais	30	200,4 ± 8,2	72	0,36
Insilato di sorgo	20	118,8 ± 4,7	65	0,55
Farina di mais	32,7	225,6 ± 20,9	75	0,33
Farina di riso	89	517,9 ± 1,8	150	0,29
Granella di mais	26,6	182,9 ± 2,7	80	0,44
Pastone di frumento	45	316,9 ± 8	110	0,35
Paglia di orzo	36	190,4 ± 4,9	47	0,26
Liquame suino fresco	4,2	10,4 ± 0,4	0	0,00
Liquame suino predigerito	3,3	5,2 ± 0,3	0	0,00
Liquame bovino	1,8	2,4 ± 0,1	0	0,00
Pollina	23,5	97,8 ± 6,4	0	0,00
Deiezioni di coniglio	37,1	130,2 ± 3,8	0	0,00
Fanghi di depurazione	19,3	46,4 ± 0,9	0	0,00
Rifiuto organico selezionato (1)	55,1	430,3 ± 24,2	-45	-0,10
Rifiuto organico selezionato (2)	48,1	376,1 ± 2,6	-45	-0,12
Rifiuto organico selezionato (3)	45,2	351,2 ± 46,6	-45	-0,13
Frazione organica dei rifiuti	35	226,1 ± 7,7	-45	-0,20
Rifiuto a base vegetale	26,4	177,0 ± 9,3	-45	-0,25
Scarti di frutta e verdura	23,7	158,1 ± 18,7	-45	-0,28
Scarti di carne e pesce	42,4	415,5 ± 10	-45	-0,11
Scarti di macellazione	19	102,5 ± 0,4	-45	-0,44
Scarti della panificazione	66	482,5 ± 27,8	60	0,12
Scarti lattiero-caseari	14,5	112,8 ± 4,4	0	0,00
Trebbe di birra	26	101,8 ± 2,1	20	0,20
Fanghi della produzione di birra	6,3	29,5 ± 0,2	10	0,34
Scarti di patate	20	126,8 ± 3,5	0	0,00
Melasso	98	498,5 ± 6,7	120	0,24
Glicerina	98	587,6 ± 43,3	70	0,12
Sansa di oliva 1	27,6	301,0 ± 9,3	20	0,07
Sansa di oliva 2	83,2	521,9 ± 5	20	0,04
Sanse della lavorazione di oli vari	24,1	175,4 ± 8	20	0,11

(1) I valori negativi indicano la retribuzione per il trattamento del rifiuto.

(2) Stimata con il test di biogassificazione.

(3) Prezzi indicativi per il Nord Italia durante il periodo 2007-08.