IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI ORGANICI CON PRODUZIONE DI BIOMETANO E COMPOST DI QUALITA'



PROGETTO DEFINITIVO

R19	Progetto preliminare dell'intervento di dismissione della nuova area d'impianto

Progettista

AUSTEP
YOUR WATER | YOUR ENERGY

Proprietà

Ferrania Ecologia Srl
Viale Libertà n. 57
17014 – Cairo Montenotte (SV)
CF/PI 01594270090

Revisioni		Data	Descrizione	Redatto
	2			
	1			
	0	AGOSTO '16	Emissione per autorizzazione	LIM

FERRANIAECOLOGIA

SOMMARIO

1. VITA UTILE E RIPRISTINO A FINE VITA IMPIANTO 2
1.1. Inquadramento generale dell'impianto 2
1.2. Vita utile dell'impianto 2
1.3. Piano di dismissione 2
1.3.1. Opere di natura meccanica e di carpenteria 3
1.3.2. Fabbricati, strade, piazzali e le recinzioni 4
1.3.3. Opere elettriche 4
1.4. Piano di ripristino del sito 4

1. VITA UTILE E RIPRISTINO A FINE VITA IMPIANTO

1.1. Inquadramento generale dell'impianto

Il sito di ubicazione del complesso IPPC già autorizzato e l'area adiacente su cui sarà installata la nuova sezione di digestione anaerobica con annessa nuova sezione di trattamento del biogas e Upgrading a biometano, per la quale si chiede autorizzazione in variante si trovano all'interno dell'area produttiva, in sponda sinistra del Fiume Bormida di Mallare, un tempo facente parte del territorio insediato dalla Società Ferrania Technologies.

L'impianto di trattamento rifiuti organici della Società Ferrania Ecologia Srl, in esercizio, in forza dell'Autorizzazione Unica, provvedimento n°2013/6913 emesso dalla Provincia di Savona in data 05/12/2013, e della variante in corso d'opera rilasciata dalla Provincia di Savona in data in data 08/07/2015, numero di protocollo 2015/2902, è stato realizzato nell' area di proprietà della Società Ferrania Ecologia Srl sita nel perimetro industriale della frazione Ferrania del Comune di Cairo Montenotte. L'area d'impianto su cui sorgerà la nuova sezione di digestione anaerobica e la nuova sezione di produzione di biogas con Upgrading a biometano sarà adiacente all'impianto esistente, sempre nell'area di proprietà della Società Ferrania Ecologia Srl sita nel perimetro industriale della frazione Ferrania del Comune di Cairo Montenotte.

La presente relazione ha lo scopo di illustrare il computo preliminare dell'intervento di dismissione della nuova sezione d'impianto, mentre per l'impianto già realizzato rimane valido il computo di dismissione presentato autorizzato con determina 2015/2902 in data 08/07/2015.

1.2. Vita utile dell'impianto

Per l'impianto già realizzato così come per la futura nuova area non è prevista una data di cessazione dell'attività.

Il capannone già realizzato presenta inoltre caratteristiche dimensionali tali da poter essere utilizzato anche nel caso di una eventuale diversificazione dell'attività.

Viene comunque di seguito rappresentato un Piano di dismissione che, nell'eventualità, potrà essere applicato anche parzialmente in funzione di eventuale diversa destinazione.

Nella Tabella 1.4-a sono indicati in dettaglio i costi per la dismissione delle opere civili, della componentistica elettrica e meccanica relativi alla nuova sezione d'impianto, ed i costi per il ripristino della nuova area.

1.3. Piano di dismissione

Si premette che l'attività del complesso impiantistico (in riferimento sia all'impianto già realizzato che alla nuova sezione da realizzare) sarà quella di un normale stabilimento industriale e che come tale sarà trattato al

momento della dismissione, fermo restando che sarà evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e successivamente alla stessa.

Si prevede la completa bonifica delle aree dell'impianto (area relativa all'impianto già realizzato e area su cui sarà realizzata la nuova sezione impiantistica), da realizzarsi essenzialmente con i seguenti interventi e tenendo conto alla normativa vigente al momento della dismissione, in materia di bonifiche e ripristino ambientale:

- svuotamento, a termine di Legge, degli ambienti destinati agli stoccaggi di qualsiasi natura, bonifica di tutte le apparecchiature di processo, con lavaggio, smontaggio e vendita o riutilizzo, su altri impianti, delle apparecchiature riutilizzabili; demolizione e recupero, a norma di legge, dei materiali delle apparecchiature obsolete o troppo usurati;
- bonifica di tutte le superfici in c.a. interessate da contatto con i rifiuti con lavaggio delle stesse e fresatura superficiale di quelle più inquinate.

I liquidi di lavaggio e materiali di risulta saranno raccolti e smaltiti a termine di Legge in impianti autorizzati.

Sarà data ottemperanza all'adempimento di tutte le prescrizioni ed a tutti gli obblighi di comunicazione ai vari Organi ed Autorità competenti in merito alla dismissione dell'impianto ed allo svolgimento delle attività in condizioni di sicurezza.

1.3.1. Opere di natura meccanica e di carpenteria

Si prevede di attuare lo smontaggio e la bonifica di tutte le apparecchiature cercando di favorire il maggior riutilizzo dei materiali in luogo della loro demolizione o recupero a norma di legge. In particolare:

- Reattori: smontaggio, bonifica e riutilizzo o conferimento a sito autorizzato per il recupero secondo la normativa vigente;
- Scambiatori: smontaggio, bonifica e riutilizzo o conferimento a sito autorizzato per il recupero secondo la normativa vigente;
- Carpenteria strutturale: smontaggio e conferimento a sito autorizzato per il recupero secondo la normativa vigente;
- Sili di stoccaggio: smontaggio, bonifica e conferimento a sito autorizzato per il recupero secondo la normativa vigente;
- Pompe e ventilatori: smontaggio, pulizia, ricondizionamento e riutilizzo;
- Compressori: smontaggio, pulizia, ricondizionamento e riutilizzo;
- Scale e passerelle: smontaggio e conferimento a sito autorizzato per il recupero secondo la normativa vigente;

- Piping: smontaggio, bonifica e conferimento a sito autorizzato per il recupero secondo la normativa vigente.

1.3.2. Fabbricati, strade, piazzali e le recinzioni

Si prevede di attuarne la demolizione in modo da favorire il recupero come materia prima seconda delle macerie in luogo dello smaltimento in discariche controllate. Le fondazioni dei fabbricati non recuperati verranno demolite.

Verranno mantenute le strade create nell'intervento al fine di consentire l'accesso all'area ed ai fabbricati che eventualmente saranno riutilizzati.

1.3.3. Opere elettriche

Si prevede la completa rimozione e riutilizzo dei materiali idonei, per i restanti sarà previsto il recupero a norma di legge; in particolare:

- Cabina di trasformazione MT/AT: smontaggio, separazione dei materiali riutilizzabili e conferimento a sito autorizzato per il recupero secondo la normativa vigente dei restanti;
- Trasformatori: smontaggio, separazione dei materiali riutilizzabili e conferimento a sito autorizzato per il recupero secondo la normativa vigente dei restanti;
- Quadri elettrici: smontaggio, separazione dei materiali riutilizzabili e conferimento a sito autorizzato per il recupero secondo la normativa vigente dei restanti;
- Cavi (di connessione e di distribuzione interna): smontaggio e conferimento a sito autorizzato per il recupero secondo la normativa vigente dei restanti;
- Canaline portacavo: smontaggio e conferimento a sito autorizzato per il recupero secondo la normativa vigente dei restanti;
- Tubi contienicavo: resteranno posati;
- Strumentazione: smontaggio e, qualora possibile, riutilizzo o conferimento a sito autorizzato per il recupero secondo la normativa vigente dei restanti;
- Le linee elettriche e la linea telefonica verranno mantenute tali a servizio dei fabbricati che saranno recuperati.

1.4. Piano di ripristino del sito

Si prevede infine il ripristino dell'area dove insiste l'impianto, da effettuarsi in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente al momento e con destinazione finale costituita dal riutilizzo dell'area stessa.

Sarà data ottemperanza all'adempimento di tutte le prescrizioni ed a tutti gli obblighi di comunicazione ai vari Organi ed Autorità competenti in merito al ripristino dell'area dell'impianto ed allo svolgimento delle attività in condizioni di sicurezza.

Tabella 1.4-a Computo metrico estimativo per la dismissione della nuova sezione d'impianto

FERRANIA ECOLOGIA - COMPUTO PER LA DISMISSIONE DELLA NUOVA SEZIONE D'IMPIANTO PROPOSTA IN VARIANTE										
Articolo Codice	**INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE**	**Unità Misura**	**n°**	**Lungh.**	**Altezza**	**Larg.**	**Quantità`**	**Quantità`**	**Prezzo Unitario**	**Costo totale**
				Superf.	**Spess.**	**Lungh.**				
				Circonferenza						
I	**Demolizione di manufatti in conglomerato cementizio armato di qualsiasi tipo, forma e dimensione presenti all'esterno di fabbricati quali muri di sostegno, vasche e plinti isolati di fondazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte**	mc								
	VP_02B									
	Vasca di precarico – magro vasca		1,00	90,00	0,10		9,0			
	Vasca di precarico – cls basamento vasca		1,00	90,00	0,40		36,0			
	Vasca di precarico – cls pareti vasca		1,00	32,67	6,00	0,20	39,2			
	Vasca di precarico - cls soletta		1,00	84,94	0,30		25,5			
	DC_03B							109,7		
	Digestore anaerobico – magro vasca		1,00	511,00	0,10		51,1			
	Digestore anaerobico – basamento vasca		1,00	511,00	0,40		204,4			
	Digestore anaerobico – pareti		1,00	79,50	13,00	0,45	465,1			
	Digestore anaerobico – soletta		1,00	502,70	0,40		201,1			
	Digestore anaerobico – colonne		4,00	0,50	13,50		27,0			
	DF-04B							948,7		
	Digestore freddo – magro vasca		1,00	156,00	0,10		15,6			
	Digestore freddo – basamento vasca		1,00	156,00	0,30		46,8			
	Digestore freddo – pareti		1,00	42,40	9,00	0,25	95,4			
	Digestore freddo – colonne		1,00	0,07	9,00		0,6			
								158,4		
	Platea digestore caldo e vasca di precarico -basamento		1,00	105,00	0,40		42,0			
	Platea digestore caldo e vasca di precarico -cls magro		1,00	105,00	0,10		10,5			
								52,5		
								52,5		
	Torri di lavaggio -basamento		1,00	36,00	0,20		7,2			
	Torri di lavaggio -cls magro		1,00	36,00	0,10		3,6			
								10,8		
	Bacino serbatoi NaOH - basamento		1,00	12,25	0,20		2,5			
	Bacino serbatoi NaOH - magro vasca		1,00	12,25	0,10		1,2			
	Bacino serbatoi NaOH - pareti		1,00	14,00	0,60	0,20	1,7			
								5,4		
	Chiller -basamento		1,00	34,74	0,20		6,9			
	Chiller -cls magro		1,00	34,74	0,10		3,5			
								10,4		
	batteria Filtri a carbone -basamento		1,00	95,00	0,20		19,0			
	batteria Filtri a carbone -cls magro		1,00	95,00	0,10		9,5			
								28,5		
	Locale caldaia - Q.E - basamento		1,00	75,00	0,20		15,0			
	Locale caldaia - Q.E - magro		1,00	75,00	0,10		7,5			
	Locale caldaia - Q.E - pareti		1,00	36,00	3,80	0,25	34,2			
	Locale caldaia - Q.E - soletta		1,00	75,00	0,30		22,5			
								79,2		
	Torcia - basamento		1,00	18,25	0,20		3,7			
	Torcia - cls platea		1,00	104,00	0,10		10,4			

							14,1
Compressori - basamento		1,00	73,50	0,20		14,7	
Compressori - cls platea		1,00	73,50	0,10		7,4	
							22,1
Container scambiatori di calore - basamento		1,00	45,22	0,30		13,6	
Container scambiatori di calore - cls magro		1,00	45,22	0,10		4,5	
							18,1
Container Upgrading - basamento		1,00	45,22	0,30		13,6	
Container Upgrading - cls magro		1,00	45,22	0,10		4,5	
							18,1
filtri a carbone esterni - basamento		1,00	10,35	0,20		2,1	
filtri a carbone esterni - cls magro		1,00	10,35	0,10		1,0	
							3,1
serbatoio propano - basamento		1,00	12,60	0,20		2,5	
serbatoio propano- cls magro		1,00	12,60	0,10		1,3	
							3,8
compressori finali- basamento		1,00	75,00	0,20		15,0	
compressori finali- magro		1,00	75,00	0,10		7,5	
							22,5

Totale:	**1505,2**	**€ 12,50**	**€ 18.815,11**

1a	**Smaltimento del materiale di risulta alle PP.DD. Autorizzate, di cui alla voce 1 , l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro completo (peso specifico 2 ton/mc)**	ton	1,00	1.505,21	2,00	1,00	3010,4			
							Totale	**3010,4**	**€ 13,50**	**€ 40.640,64**
2	**Demolizione di pavimentazioni esterne in asfalto e/o cemento leggermente armate, spessore medio 15 cm, eseguito con mezzi meccanici, compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta.**	mq								
	Viabilita interna		1,00	3.114,00	0,15	1,00	467,1			
							Totale	**467,1**	**€ 4,50**	**€ 2.101,95**
2a	**Smaltimento del materiale di risulta alle PP.DD. autorizzate, del materiale di cui alla voce 2 l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro completo (peso specifico 1,40 ton/mc)**	ton								
			1,00	467,10	1,40	1,00	653,9			
							Totale	**653,9**	**€ 13,50**	**€ 8.828,19**
3	**Reinterro dell'intera area con terra naturale proveniente da cave, per il ripristino del piano campagna esistente prima dell'intervento in progetto, compreso lo sgombero del materiale di risulta, l'eventuale raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico su automezzo e il conferimento in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro completo**	mc								
	Riempimento sedime Digestori e prevasca		1,00	757,00	1,00	2,00	1514,0			
							Totale	**1514,0**	**€ 7,85**	**€ 11.884,90**
3a	**Formazione di prato verde compresa la presatura del terreno, il livellamento, la rullatura e la semina**	mq								
			1,00	4.540,00	1,00	1,00	4540,0			
							Totale	**4540,0**	**€ 3,05**	**€ 13.847,00**
4	**Onere per lo smontaggio delle attrezzature impiantistiche di qualsiasi dimensione (cogeneratori, pompe, ecc.) compresa la manodopera di operai specializzati, i mezzi di movimentazione e sollevamento**	h								
			1,00	1,00	1,00	240,00	240,0			
							Totale	**240,0**	**€ 40,00**	**€ 9.600,00**
TOTALE COSTI DI DEMOLIZIONE E RIMOZIONE:										**€ 105.717,80**

5	**VALORE RESIDUO COMPONENTISTICA MEDIA TENSIONE** **Valore stimato al termine della vita utile dell'impianto in circa il 10 % del valore nominale di acquisto relativamente alla componentistica della media tensione costituita da trasformatore ed accessori quali quadro MT e protezioni**	a corpo								
			1,00	1,00	1,00	1,00	20000,0			
							Totale	**20000,00**		**€ 20.000,00**
TOTALE RECUPERI PER VALORI RESI SU APPARECCHIATURE E RICICLAGGIO MATERIALI:										**€ 20.000,00**
TOTALE COSTI DI DISMISSIONE IMPIANTO:										**€ 85.717,80**