



## COMUNE DI LUINO

PROVINCIA DI VARESE

SERVIZIO MARKETING URBANO

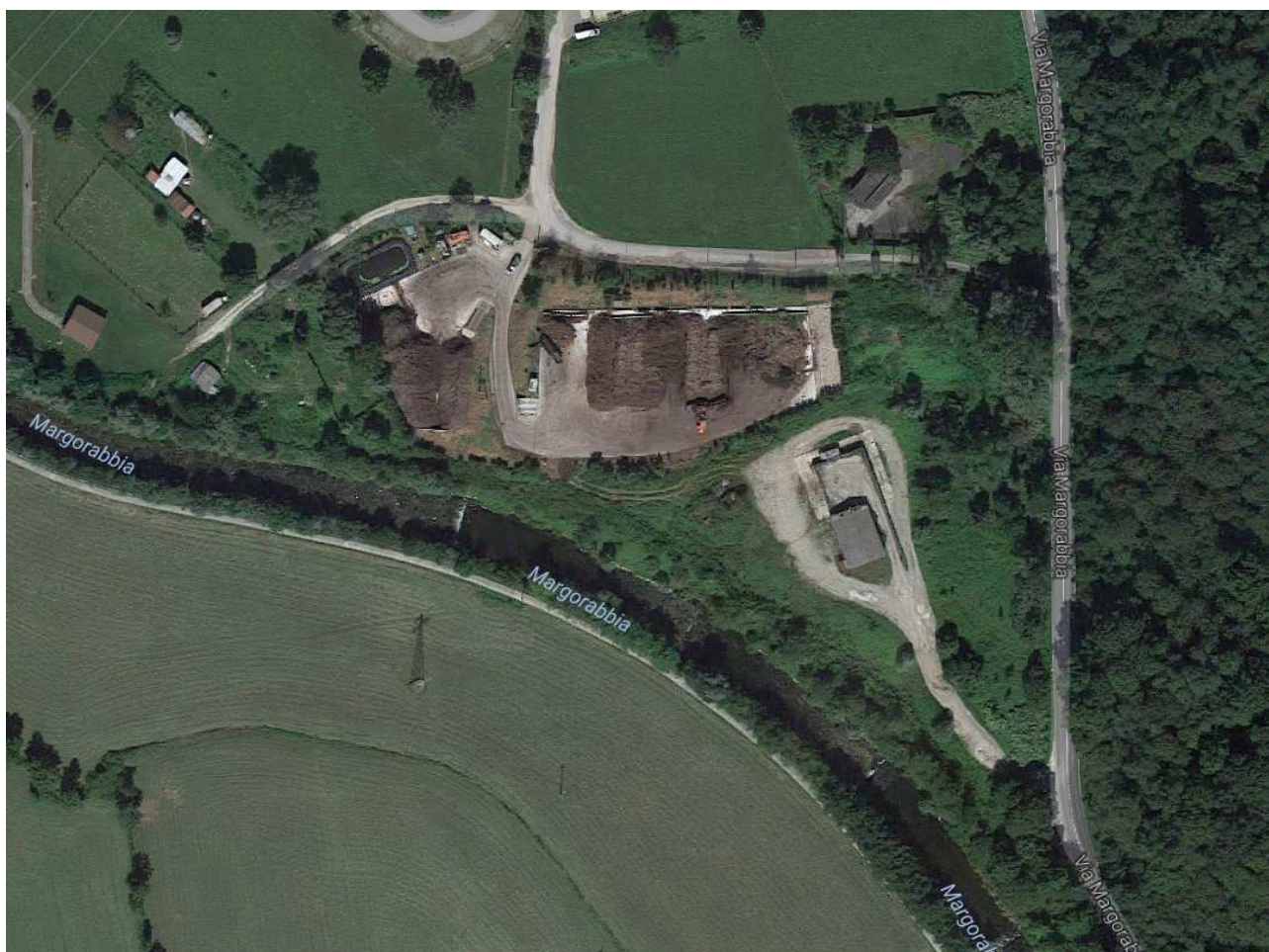
Piazza Crivelli Serbelloni 1 - c.a.p. 21016 LUINO

c.f. 8400 0310 122 - p.iva 00238010128

Tel. 0332/543.551 - Fax 0332/543.507- 0332/543.565

### RELAZIONE TECNICO-ESTIMALE

**DELLE AREE DI PROPRIETÀ COMUNALE SITE IN VOLDOMINO,  
LOCALITÀ CUCCO, VIA GORIZIA.**



Luino, 28 marzo 2017



## 1. PREMESSA

- Con deliberazione della Giunta Comunale n. 244 del 5 dicembre 2006 veniva approvato in via preliminare il Progetto operativo di bonifica ai sensi dell'art. 249 – Allegato 4 – del D.Lgs. n. 152/06 (ex progetto preliminare/definitivo D.M. 471/1999) predisposto dal geologo dott. Alberto VENEGONI in data 14 novembre 2006.
- Detto Progetto operativo di bonifica era stato esaminato con parere favorevole ed approvato con prescrizioni nella conferenza di Servizi tenuta il 6 febbraio 2007 tra la Provincia di Varese, A.I.P.O. Agenzia Interregionale per il PO, A.R.P.A. Agenzia Regione Protezione Ambiente ed il Comune di Luino.
- Con deliberazione della Giunta Comunale n. 56 del 23/03/2007 veniva approvato in via definitiva il Progetto Operativo di bonifica con l'impegno per il Comune ad eseguire un monitoraggio delle acque di falda a cadenza semestrale per tutti i piezometri presenti, sia in fase di messa in sicurezza dell'area, sia per i 5 anni successivi.
- Con il predetto Progetto Operativo di bonifica si proponeva la realizzazione di un intervento di bonifica con misure di messa in sicurezza permanente dell'area, attraverso la realizzazione di un "capping" impermeabile unitamente ad un intervento di presidio idraulico, mediante realizzazione di una barriera fisica (palancolata), sviluppata lungo la sponda destra del Torrente Margorabbia lungo tutto il fronte del riporto, prevedendo un'articolazione temporale di 4 anni così definita:
  - 1° anno (2007) - realizzazione di corpo stradale di servizio all'area di compostaggio, realizzazione di platea di cls nell'area da adibire a impianto di compostaggio, realizzazione di area asfaltata, per un importo di € 205.727,43;
  - 2° anno (2008) - realizzazione di diaframma metallico a presidio dell'argine in sponda destra del Torrente Margorabbia mediante la posa di una palancolata metallica, per un importo di € 147.174,70;
  - 3° anno (2009) - realizzazione di una prima parte di impermeabilizzazione mediante posa di geocomposito bentonitico a bassissima permeabilità e realizzazione di corpo stradale nell'area a sud, per un importo di € 128.935,68;
  - 4° anno (2010) - impermeabilizzazione della rimanente parte dell'area interessata dalla presenza di materiali di riempimento mediante posa di geocomposito bentonitico a bassissima permeabilità, per un importo di € 136.971,79.
- Su parte dell'area di proprietà comunale, con delibera di Consiglio Comunale n. 53 del 30.09.2004 è stata disposta l'esternalizzazione del servizio pubblico di compostaggio dei cascami e l'approvazione del capitolato speciale di appalto.
- Con contratto di Concessione del servizio di compostaggio stipulato il 27 dicembre 2004, rep. 2255, la concessione è stata affidata al raggruppamento temporaneo di imprese composto da Tecnogarden Service s.r.l. ed Econord s.p.a. della durata di anni 7 (sette) con scadenza il 31/12/2011, per un canone concessorio annuo pari a € 1.100,00.
- Con successivo atto novativo di Concessione del servizio di compostaggio del 10/04/2007, prot. n. 2690, la concessionaria si è impegnata a realizzare quota parte delle opere di



---

bonifica relativa al 1° anno (2007) per complessive € 205.727,43, a fronte della rideterminazione della durata della concessione in anni 12 (dodici) decorrenti dal 10/04/2007 e con scadenza prevista per il 09/04/2019.

- La concessione ad oggi vigente prevede il pagamento di un canone concessorio annuo pari a € 1.100,00, mentre il piano economico finanziario prevede un reddito annuo a pieno esercizio di € 35.664,71.
- La Provincia di Varese, Settore Ecologia ed Energia, ha rilasciato la Concessionario l'Autorizzazione n. 2993 del 13/07/2009, prot. 76655/9.11.2 alla realizzazione ed alla gestione dell'impianto di recupero e compostaggio dei rifiuti non pericolosi, efficace per tutta la durata della Concessione del 10/04/2007 con scadenza 09/04/2019, con i seguenti quantitativi massimi autorizzati:
  - R13 – messa in riserva di mc 1.000 di rifiuti non pericolosi provenienti da terzi
  - R3 – operazioni di recupero, mediante compostaggio di rifiuti non pericolosi per un quantitativo massimo di t/anno 9.000, pari a circa t/giorno 30.
- Avuto riguardo delle priorità individuate nel procedimento di approvazione e delle risorse finanziarie assegnate, ad oggi sono state realizzate le prime due fasi, ponendo sostanzialmente in sicurezza il fronte fluviale e la superficie destinata a centro di compostaggio;
- Con successivo provvedimento n. 67 del 15 luglio 2014, ad esito di confronto in sede Provinciale, veniva rimodulato il programma delle ultime due fasi secondo:
  - 3<sup>a</sup> fase - realizzazione di una prima parte di impermeabilizzazione mediante posa di geocomposito bentonitico a bassissima permeabilità e realizzazione di corpo stradale nell'area a sud: entro 31/12/2016;
  - 4<sup>a</sup> fase - impermeabilizzazione della rimanente parte dell'area interessata dalla presenza di materiali di riempimento mediante posa di geocomposito bentonitico a bassissima permeabilità: entro 21/12/2017.
- Con manifestazione d'interesse del 16/12/2015, prot. 29716/2015, la stessa ditta concessionaria dell'impianto di compostaggio ha proposto di acquisire o avere in uso il complesso di proprietà comunale.
- L'impianto di compostaggio e l'area interessata dalla bonifica risultano aree inquadrare urbanisticamente come aree di interesse generale, "impianti tecnologici", regolate dall'art. 13 delle NT del piano dei servizi; il documento di piano, nella relazione alla pag 107 precisa che tali aree tecnologiche non sono utilizzate ai fini del dimensionamento delle aree a standard; la norma ex art. 13 del Piano dei servizi prevede:

*"Aree destinate ad immobili ed impianti tecnologici anche in gestione di Enti o Società per l'erogazione di pubblici servizi: distribuzione acqua, energia elettrica, gas metano, linee telefoniche, rete fognaria, impianti di depurazione, etc. e alle attrezzature ferroviarie e dei trasporti pubblici e centri e servizi di interscambio intermodale."*
- L'intervento di bonifica rimodulato nel 2014 doveva necessariamente essere coniugato, alla luce delle sopravvenute disposizioni programmatiche e pianificatorie, PTR del 2010, PGT del 2013 e Regolamento dei varchi ecologici del 2014, con l'attuazione della rete ecologica



comunale prevista nel Piano di Governo del Territorio.

- Avuto quindi riguardo della rinnovata sensibilità ambientale contenuta nelle richiamate disposizioni, si è ritenuto utile promuovere una rivisitazione della soluzione progettuale, maggiormente improntata alla vocazione naturalistica del sito, stante il riconoscimento della zona quale ambito di connessione ecologica nell'ambito della RER, la rete ecologica regionale, in considerazione, inoltre, della deliberazione di Giunta Comunale n. 67 del 15 luglio 2014 di rimodulazione dei termini di attuazione del progetto originario approvato, fasi n. 3 e n. 4.
- Il compostaggio del verde è un'attività assoggettata ad autorizzazione provinciale in quanto servizio di interesse generale volto alla valorizzazione delle materie prime secondarie come gli scarti vegetali e la biomassa.
- Con determinazione dirigenziale n. 685 del 13 luglio 2016, è stato affidato l'incarico per la redazione della variante non sostanziale del progetto operativo di bonifica fasi n. 3 e n. 4, così definita:
  - 3<sup>a</sup> fase Realizzazione dell'impermeabilizzazione del piano dell'area interessata dalla presenza di materiali di riempimento mediante posa di miscela di limi di lavaggio di cava e bentonite a bassissima permeabilità;
  - 4<sup>a</sup> fase Realizzazione dell'impermeabilizzazione del fronte mediante posa di geocomposito bentonitico e di geostuoia tridimensionale, deframmentazione e mitigazione impianti esistenti.
- Con determinazione dirigenziale n. 10 del 25 gennaio 2017, è stato approvato il verbale della Conferenza dei Servizi e il "Progetto Operativo di Bonifica – Area di Compostaggio in località Cucco di Voldomino – variante delle fasi n. 3 e n. 4", con le indicazioni/prescrizioni emerse nei suddetti atti, con la seguente calendarizzazione:
  - ✓ entro luglio 2017 approvazione Progetto Definitivo fase n. 3;
  - ✓ entro luglio 2018 esecuzione fase n. 3 e approvazione Progetto Definitivo fase n. 4;
  - ✓ entro luglio 2019 esecuzione fase n. 4.
- A seguito delle indicazioni/prescrizioni emerse dalla Conferenza dei Servizi, il computo economico relativo al "Progetto Operativo di Bonifica – Area di Compostaggio in località Cucco di Voldomino – variante delle fasi n. 3 e n. 4", è stato aggiornato come di seguito:

<b>COMPUTO ECONOMICO</b>	
<b>Fase 3</b>	<b>Importo</b>
Rimozione conglomerato bituminoso	2.633
Smaltimento conglomerato bituminoso	14.000
Fornitura e posa mix bentonite-limo	106.590
Fornitura e posa terreno di coltura ricoprimento	38.000
Semina a prato	11.220
<b>TOTALE FASE 3</b>	<b>172.423</b>
<b>Fase 4</b>	<b>Importo</b>
Taglio delle specie vegetali	13.100
Fornitura e posa geocomposito bentonitico	15.144



Fornitura e posa geostuoia	32.181
Fornitura e posa terreno di coltura ricoprimento	3.786
Deframmentazione/mitigazione impianti esistenti	113.000
TOTALE FASE 4	177.211
SOMMANO FASE 3 + FASE 4	349.634
<i>Arrotondamento</i>	366
<b>TOTALE IMPORTI</b>	<b>350.000,00</b>

- Sulla scorta delle considerazioni sopra riportate, l'Amministrazione comunale ha deciso l'alienazione del comparto di proprietà comunale nell'ambito della programmazione degli investimenti pubblici comunali e del Piano delle alienazioni e valorizzazioni immobiliari a valere per il DUP e bilancio triennale di previsione 2016/18, approvato con deliberazioni di Consiglio Comunale nn. 11 e 13 del 29/04/2016, ponendo in capo al soggetto acquirente l'assunzione degli obblighi derivanti dalla realizzazione di ogni intervento utile a mettere in sicurezza l'area entro le previsioni del Progetto Operativo di Bonifica, oltre la sistemazione delle aree finalizzate a osservare le prescrizioni che poste dallo studio d'incidenza per la realizzazione del varco ecologico approvato dalla Comunità Montana con deliberazione dell'Assemblea Comunitaria n. 15 del 31/03/2014, secondo le nuove tempistiche sopra richiamate.

## **2. OGGETTO E SCOPO DELLA VALUTAZIONE**

La presente relazione di stima è redatta su incarico del Sindaco del Comune di Luino in riferimento al Piano delle alienazioni e delle valorizzazioni immobiliari approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 11 del 29/04/2016, con lo scopo di determinare per l'area di compostaggio e delle aree interessate alla bonifica di proprietà comunale in Voldomino, località Cucco, Via Gorizia, il più probabile valore di mercato, considerando, inoltre, di porre in capo al soggetto acquirente l'attuazione delle ultime due fasi di bonifica ancora da realizzare.

Tanto premesso lo scopo della stima è quello della ricerca del valore di mercato attuale delle aree, in previsione della loro alienazione.

La valutazione viene effettuata in riferimento all'attualità; le aree sono state oggetto di sopralluogo in data 08/02/2017.

## **3. LOCALIZZAZIONE**

Le aree distano a circa 3,5 km a sud del centro abitato di Luino sulla Via Gorizia, a ridosso del Fiume Margorabbia e ai confini con i Comuni di Montegrino Valtravaglia, di Germignaga e, non confinate, del Comune di Brissago Valtravaglia.





La suddetta area interessa i mappali identificati al Catasto Terreni della Sezione Censuaria di Voldomino - Comune di Luino, e precisamente:



Catasto Terreni – Sezione di Voldomino

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO							
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità	Classe	Superficie(m <sup>2</sup> )			Reddito	
							Ha	are	ca	Dominicale	Agrario
1	9	896			INCOLT PROD	2	03	10	Euro 0,02	Euro 0,02	
2	9	897			PRATO	3	12	30	Euro 1,91	Euro 1,91	
3	9	902			SEMINATIVO	3	09	00	Euro 1,86	Euro 1,63	
4	9	903			PRATO	3	06	35	Euro 0,98	Euro 0,98	
5	9	905			ENTE URBANO.....		47	75			
5	9	906			SEMINATIVO	3	08	35	Euro 1,72	Euro 1,51	
6	9	908			PRATO	3	09	80	Euro 1,52	Euro 1,52	
7	9	916			PRATO ARBOR	3	19	80	Euro 3,07	Euro 3,07	
8	9	917			PRATO	4	22	80	Euro 1,77	Euro 1,77	
9	9	918			PRATO	3	01	00	Euro 0,15	Euro 0,15	
10	9	2439			TRANVIA SP		12	20			
11	9	2440			SEMINATIVO	3	01	30	Euro 0,27	Euro 0,23	
12	9	2441			PRATO ARBOR	3	04	00	Euro 0,62	Euro 0,62	
13	9	2443			PRATO	3	03	70	Euro 0,57	Euro 0,57	
14	9	2444			PRATO	3	04	60	Euro 0,71	Euro 0,71	
15	9	2445			PRATO ARBOR	3	20	90	Euro 3,24	Euro 3,24	
16	9	2446			PRATO	4	03	00	Euro 0,23	Euro 0,23	



Catasto Fabbricati – Comune di Luino

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO				
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Categoria	Classe	Consistenza mc	Superficie mq	Rendita
1	LU	9	905	-	C/2	8	152	-	€ 400,36
Indirizzo Via Moncucco, 3 - Piano T									

#### 4. PROVENIENZA

Le aree sono pervenute al Comune di Luino in forza dei seguenti atti di compravendita:

Particelle	Titolo
897	Rogito Segretario Generale del Comune di Luino, rep. n. 1434 del 01.12.1979 registrato a Luino il 18.01.1980 al n. 25, Vol. 129.
902	Rogito Segretario Generale del Comune di Luino, rep. n. 1431 del 20.11.1979 registrato a Luino il 22.01.1980 al n. 29, Vol. 129.
903, 906, 908, 2440, 2441, 2443, 2444	Rogito notaio Riccardo Morganti, rep. n. 35.859 del 16.02.1968 registrato a Luino in atti privati il 08.03.1968 al n. 3462, Vol. 113 e trascritto alla Conservatoria dei Registri immobiliari di Varese il 22.03.1968 al n. 2584 gen. e n. 2208 part..
905	Rogito notaio Riccardo Morganti, rep. n. 39.294 del 27.11.1968 registrato a Luino in atti privati il 06.12.1968 al n. 8158, Vol. 116, e trascritto alla Conservatoria dei Registri immobiliari di Varese il 12.12.1968 al n. 11521 gen. e n. 9735 part..
916, 917, 2439, 2446	Rogito Segretario Generale del Comune di Luino, rep. n. 1435 del 18.12.1979 registrato a Luino il 18.01.1980 al n. 26, Vol. 129.
918, 2445	Rogito Segretario Generale del Comune di Luino, rep. n. 1433 del 26.12.1979 registrato a Luino il 07.01.1980 al n. 7, Vol. 129.

La particella 896, risulta intestata al Comune di Voldomino, che a seguito delle ristrutturazioni territoriali comunali avvenute nel 1928, è oggi da intendersi trasferita al Comune di Luino.

#### 5. DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO

##### 5.1. DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI E DELL'IMPIANTO

5.1.1. L'area dedicata all'impianto è pari a 8.126 mq e oggetto di concessione mediante contratto novativo stipulato con il Comune di Luino in data 10 aprile 2007 della durata di anni 12;

5.1.2. Presso l'impianto vengono effettuate all'aperto le operazioni di:

- messa in riserva (R13) di rifiuti non pericolosi, costituiti da scarti organici provenienti da agricoltura e selvicoltura, dai settori produttivi dell'industria della lavorazione del legno, dall'industria di produzione degli imballaggi e dai rifiuti di provenienza urbana;
- recupero mediante operazioni di compostaggio (R3) di rifiuti non pericolosi costituiti da scarti organici provenienti da agricoltura e selvicoltura, dai settori produttivi dell'industria della lavorazione del legno, dall'industria di produzione degli imballaggi e dai rifiuti di provenienza urbana.





5.1.3. L'impianto è suddiviso nelle seguenti zone funzionali:

*5.1.3.1. Messa in riserva rifiuti in ingresso:*

Superficie pavimentata in cls di mq 400, adibita alle operazioni di messa in riserva (R13) in cumuli, dei rifiuti non pericolosi conferiti all'impianto;

*5.1.3.2. Triturazione/compostaggio:*

Superficie pavimentata in cls di 1.500 mq, adibita alle operazioni di triturazione e maturazione accelerata dei rifiuti non pericolosi (R3); tale zona è dotata di sistema d'insufflazione aria dal pavimento. Il sistema di aerazione forzata è costituito da 8 ventilatori e 24 tubazioni (Ø 120 mm), queste ultime dotate di ugelli conici in materiale plastico annegate nella pavimentazione. Ogni ventilatore alimenta tre tubi diffusori ed ha una portata d'aria di 2.000 mc/ora; i ventilatori sono separati dai cumuli di biomassa in compostaggio da manufatti tipo "New Jersey", appoggiati alla pavimentazione. Tutte le lavorazioni vengono effettuate con pale gommate, trituratore mobile e vaglio mobile;

*5.1.3.3. Maturazione e vagliatura:*

Superficie pavimentata in cls di 800 mq, destinata alle operazioni di maturazione finale del compost e vagliatura (R3) del compost grezzo;

*5.1.3.4. Stoccaggio ammendante compostato verde:*

Superficie pavimentata in cls di mq 1.216, destinata al deposito in cumuli del prodotto finito (ammendante compostato verde) ottenuto dalle operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi. Per il contenimento dell'ammendante compostato verde sono utilizzati dei delimitatori in calcestruzzo posizionati alla bisogna sulla pavimentazione e disposti in continuità al fine di comporre dei muri di contenimento, l'altezza massima dei delimitatori è di 2.7 metri;

*5.1.3.5. Zona deposito temporaneo rifiuti prodotti:*

Superficie pavimentata in cls di mq 20, adibita al deposito, in container, dei rifiuti non pericolosi decadenti dalle operazioni di recupero effettuate presso l'impianto, da destinare a recupero/smaltimento presso impianti esterni autorizzati. I rifiuti prodotti nell'impianto sono gestiti nel rispetto delle condizioni stabilite dall'art. 183, comma 1, lett. m), del d.lgs. 152/06;

*5.1.3.6. Viabilità relativa alla zona di messa in riserva e lavorazioni rifiuti in ingresso:*

Superficie pavimentata in cls di mq 330, adibita alla viabilità di accesso alla zona di messa in riserva e lavorazione dei rifiuti;

*5.1.3.7. Viabilità relativa ai servizi e rimanente parte di viabilità:*

Superficie pavimentata in cls di mq 800, adibita alla viabilità di accesso, alla pesa, agli uffici, ai servizi e al ricovero attrezzi;

*5.1.3.8. Area a verde:*

Superficie non pavimentata di mq 3.060, destinata a verde di coronamento e



interno all'impianto.

Le Aree dai punti 5.1.3.1 al 5.1.3.4 sono dotate di adeguata pendenza (1%) affinché le acque raccolte dalle platee impermeabili delle zone di stoccaggio e lavorazione (generati durante eventi meteorici) vengano convogliate, tramite idoneo sistema di raccolta, nella vasca accumulo percolati al servizio dell'impianto, con capacità di mc 220. Nella suddetta vasca trovano inoltre recapito, previa dissabbiatura e disoleazione, le acque di prima pioggia del dilavamento dei piazzali non interessati dai processi produttivi (Aree dai punti 5.1.3.5 al 5.1.3.7). Tutte le acque raccolte nella vasca sono utilizzate per reidratare i cumuli di rifiuti ubicati nell'Area 5.1.3.2 durante la fase di maturazione accelerata, al fine di favorire la fase di bio-ossidazione della matrice organica.

La seconda pioggia, previa dissabbiatura e disoleazione, è recapitata nel torrente Margorabbia.

I reflui civili derivanti dai servizi presenti all'interno dell'impianto vengono direttamente recapitati nel collettore intercomunale Mesenzana - Luino.

5.1.4. Le tipologie di rifiuti non pericolosi, così come catalogate e classificate dal CER ai sensi della decisione 2000/532/CE modificata dalle decisioni 2001/118/CE, 2001/119/CE e 2001/573/CE, sottoposte presso l'impianto alle operazioni di messa in riserva conto terzi (R13), recupero (R3) sono le seguenti:

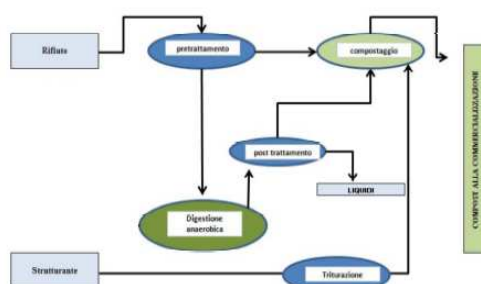
CER	R13	R3
020103	x	x
030101	x	x
030105	x	x
030301	x	x
150103	x	x
200138	x	x
200201 Limitato a scarti organici derivanti dalla manutenzione del verde pubblico e privato	x	x

5.1.5. Le quantità massime autorizzate, sono di seguito riportate:

5.1.5.1. messa in riserva (R13) di 1.000 mc di rifiuti non pericolosi, provenienti da terzi;

5.1.5.2. operazioni di recupero (R3), mediante compostaggio, di rifiuti non pericolosi per un quantitativo massimo annuo di 9.000 tonnellate, pari a circa 30 t/giorno;

**Schema di flusso semplificato del processo**





## 6. SCELTA DELLA METODOLOGIA: COSTO DI RIPRODUZIONE DEPREZZATO.

Tenuto conto che l'immobile in stima rientra nell'ambito degli immobili a destinazione non ordinaria non apprezzati dal mercato, che si configura come opera pubblica, la valutazione sarà fatta in base al criterio del costo come procedimento indiretto per la determinazione del valore di mercato.

Il procedimento del costo di riproduzione deprezzato consta delle seguenti fasi:

- Definizione della tempistica dell'operazione immobiliare;
- Determinazione dei costi diretti e indiretti di acquisto dell'area;
- Determinazione dei costi diretti e indiretti di produzione;
- Determinazione degli oneri finanziari sui costi coperti dal debito;
- Determinazione dell'utile del promotore;
- Determinazione del valore di riproduzione a nuovo;
- Calcolo del deprezzamento;
- Determinazione del valore di riproduzione deprezzato.

### 6.1. TEMPISTICA DELL'OPERAZIONE

Le fasi dell'operazione si articolano, visto il Piano di Bonifica predisposto nel 2006, secondo il seguente andamento:

TEMPISTICA DELL'OPERAZIONE	
Analisi di fattibilità e acquisto delle aree da trasformare	Momento iniziale
Durata del procedimento autorizzativo, amministrativo-urbanistico e delle fasi interlocutorie fino all'affidamento dei lavori all'impresa di costruzione	$n_1 = \text{mesi } 18$
Durata dei lavori fino alla consegna	$n_2 = \text{mesi } 12$
Durata totale dell'operazione	$n = n_1 + n_2 = \text{mesi } 30$

In questo caso si tratta di un'operazione di ridotta entità e i tempi di realizzazione sono brevi, quindi, sarà possibile individuare un unico momento virtuale di erogazione dei costi rispetto al quale effettuare le operazioni di attualizzazione.

### 6.2. COSTO DI ACQUISTO DELL'AREA E RELATIVI ONERI INDIRETTI

Deve essere determinato il costo di acquisto, all'attualità, di un'area in grado di esprimere legittimamente le stesse destinazioni.

Nel caso in questione non si dispone di dati di riferimento che consentano di dedurre il valore delle aree per comparazione diretta con altre aree ad analoga destinazione e di prezzo noto, ma esistono dati di riferimento ad aree limitrofe simili a destinazione agricola.

Si opererà, pertanto, simulando una procedura espropriativa e, dal momento che la zona circostante presenta, come sopra citato, una vocazione agricola, l'indennità di esproprio dell'area (da determinarsi in base alla legislazione vigente, cioè a valore di mercato) andrà determinata ricavando i valori dall'Osservatorio del Mercato Immobiliare OMI – Valori Agricoli Medi della Provincia di Varese - annualità 2016, pubblicati sul BUR n. 6 del 10/02/2016.



Particella	Qualità	Superficie	Valore unitario	Importo
896	incolto produttivo	mq 310,00	€/mq 1,17	€ 362,70
897	prato	mq 1.230,00	€/mq 4,46	€ 5.485,80
902	seminativo	mq 900,00	€/mq 5,17	€ 4.653,00
903	prato	mq 635,00	€/mq 4,46	€ 2.832,10
905	Ente urbano	mq 4.775,00	€/mq 4,48	€ 21.392,00
906	seminativo	mq 835,00	€/mq 5,17	€ 4.316,95
908	prato	mq 980,00	€/mq 4,46	€ 4.370,80
916	prato arborato	mq 1.980,00	€/mq 4,46	€ 8.830,80
917	prato	mq 2.280,00	€/mq 4,46	€ 10.168,80
918	prato	mq 100,00	€/mq 4,46	€ 446,00
2439	tranvia	mq 1.220,00	€/mq 4,48	€ 5.465,60
2440	seminativo	mq 130,00	€/mq 5,17	€ 672,10
2441	prato arborato	mq 400,00	€/mq 4,46	€ 1.784,00
2443	prato	mq 370,00	€/mq 4,46	€ 1.650,20
2444	prato	mq 460,00	€/mq 4,46	€ 2.051,60
2445	prato arborato	mq 2.090,00	€/mq 4,46	€ 9.321,40
2446	prato	mq 300,00	€/mq 4,46	€ 1.338,00
<b>Sommano</b>		<b>mq 18.625,00</b>	<b>€/mq 4,48</b>	<b>€ 85.141,85</b>

Dalla tabella sopra, per le aree in oggetto, si desume che il valore di esproprio di € 85.141,85, corrisponda a un valore medio unitario di €/mq 4,48.

Gli oneri indiretti, distinti in oneri fiscali, oneri di mediazione, oneri per consulenze urbanistiche, contrattuali, fiscali, legali e tecniche e oneri notarili, si determinano nel nostro caso nel 13% del prezzo di acquisto delle aree.

Ne consegue che i costi diretti e indiretti di acquisto delle aree ammonteranno a:

COSTO DI ACQUISTO DELL'AREA E RELATIVI ONERI INDIRETTI		Tasso o aliquota (%)	Valore unitario (€/mq)	Unità di misura	Quantità	Costo (€)
Costi	Costo di acquisto aree $C_{AA}$		4,48	mq	18.995,00	85.097,60
Oneri	Oneri acquisto aree $O_{AA}$	13		€	85.097,60	11.062,69
<b>Costo aree e relativi oneri indiretti [<math>C_A = C_{AA} + O_{AA}</math>]</b>						<b>96.160,29</b>

### 6.3. COSTI TECNICI DI COSTRUZIONE E RELATIVI ONERI

Si procede, quindi a definire le opere che concorrono alla definizione dei costi tecnici.

Con il Progetto Operativo di bonifica approvato nel 2007, sono state successivamente realizzate le seguenti opere:

- 1° anno (2007) - realizzazione di corpo stradale di servizio all'area di compostaggio, realizzazione di platea di cls nell'area da adibire a impianto di compostaggio, realizzazione di area asfaltata, per un importo di € 205.727,43;
- 2° anno (2008) - realizzazione di diaframma metallico a presidio dell'argine in sponda destra del Torrente Margorabbia mediante la posa di una palancolata metallica, per un importo di € 147.174,70;



Le opere relative al 2° anno (2008), non sono strettamente collegate ad una effettiva valorizzazione dell'area, in quanto strettamente necessarie per la salvaguardia del Fiume Margorabbia.

Gli importi sopra indicati, determinati nel 2007, dovranno necessariamente essere ricondotti all'attualità attraverso l'adeguamento ISTAT dal mese di marzo 2007 a dicembre 2016, rivalutando così gli interventi del primo anno in € 235.146,45.

Il fabbricato industriale dismesso insistente sull'area è realizzato con struttura portante verticale a telaio in c.a., e tamponamenti perimetrali in muratura. La copertura è a due falde con manto di copertura in lastre ondulate in fibrocemento. Le dimensioni del fabbricato sono di mt 10,50 x mt 15,50 e un'altezza di mt 7,00, pari a mq 162,75.

Il costo di costruzione unitaria, rilevato dal Listino delle Tipologie Edilizie anno 2014, edito dalla DEI, nella tipologia E2, simile a quella da valutare, è pari a € 503,00.

<b>E2 - Capannone classe 500</b>			
<i>Copertura doppia pendenza (h 6,5 m)</i>			
<i>Superficie lorda di pavimento mq 524</i>			
TABELLA RIASSUNTIVA DEI COSTI E PERCENTUALI D'INCIDENZA			
Descrizione		Costo in Euro	Incidenza
1	Scavi e rinterrì	13.475,00	5,12%
2	Fondazioni	16.387,00	6,22%
3	Pavimento	16.387,00	6,22%
4	Fognature	9.483,00	3,60%
5	Struttura	64.137,00	24,35%
6	Pannelli	80.940,00	30,73%
7	Copertura	24.541,00	9,32%
8	Serramenti	11.478,00	4,36%
9	Impianto elettrico uffici e C.T. (compresa assistenza)	665,00	0,25%
10	Impianto di riscaldamento capannone (compresa assistenza)	21.712,00	8,24%
11	Impianto elettrico per capannone (compresa assistenza)	4.158,00	1,58%
Costo Totale		263.363,00	100,00%
TABELLA DEI COSTI PARAMETRICI			
263.363,00		503,00	Euro
524			

Valore da ridurre del 8,50% per mancanza dell'impianto elettrico uffici e C.T. e dell'impianto di riscaldamento capannone (compreso le assistenze) portando così il valore unitario a € 460,00.

Gli eventuali costi per oneri professionali, le spese generali, le spese di amministrazione e le spese di commercializzazione sono tutti ricavabili dalla consultazione di tabelle, tariffe professionali o da pubblicazioni del settore e normalmente adottate nelle stime della fattispecie.

Secondo le tabelle per le tariffe professionali degli Ingegneri e Architetti, che stabiliscono delle parcelle in funzione della categoria delle opere e del loro ammontare, si ricava una percentuale di incidenza del 10% sul valore complessivo delle stesse.

I risultati di calcolo possono riassumersi così:



<i>COSTI TECNICI DI COSTRUZIONE E RELATIVI ONERI</i>	<i>Tasso o aliquota (%)</i>	<i>Valore unitario (€/mq)</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Quantità</i>	<i>Costo (€)</i>
Realizzazione di corpo stradale di servizio all'area di compostaggio, realizzazione di platea di cls nell'area da adibire a impianto di compostaggio, realizzazione di area asfaltata - C <sub>1</sub>			€	235.146,45	235.146,45
Capannone – C <sub>2</sub>		460,00	mq	162,75	74.865,00
Oneri professionali $O_P = 10\% \times (C_1 + C_2)$	10		€	310.011,45	31.001,15
Spese generali e amministrazione $S_G = 2\% \times (C_1 + C_2)$	2		€	310.011,45	6.200,23
<b>Costi diretti e indiretti di costruzione [C<sub>C</sub> = C<sub>1</sub> + C<sub>2</sub> + O<sub>P</sub> + S<sub>G</sub>]</b>					<b>347.212,82</b>

#### 6.4. ONERI FINANZIARI

Questi vengono calcolati, con riferimento alla tempistica dell'operazione e solo sull'esposizione finanziaria del promotore (debito verso gli istituti di credito), ipotizzando (data la non rilevante durata complessiva l'erogazione del credito in una unica soluzione al tempo  $(n_1 + 2/3 n_2)$ ).

Il tasso d'interesse sul debito si ricava, pertanto, da quello praticato dagli istituti bancari a imprenditori ordinari e solventi, compatibile quindi con il tasso EurIRS (per operazioni maggiori di un anno) o EurIBOR (per operazioni inferiori l'anno) vigente, maggiorato dello spread di mercato.

Dalla consultazione dei tassi EurIRS a tre anni si ricava che attualmente il tasso è pari a circa -0,17%.

Aggiungendo uno spread del 2,80%, che, considerato il tasso negativo dell'EurIRS, per semplicità si assume come tasso di calcolo.

S'ipotizza un rapporto d'indebitamento del promotore pari al 50% di tutti i capitali messi in campo nell'operazione, pertanto ne deriva:

<i>ONERI FINANZIARI</i>	<i>Costi (€)</i>	<i>Tasso r (%)</i>	<i>Tempi (mesi)</i>	<i>Quota di debito d (%)</i>	<i>Oneri finanziari (€)</i>
Oneri finanziari sui costi diretti e indiretti dell'area $O_{FA} = (C_A) \times d \times [(1+r)^n - 1]$	96.160,29	2,8	30	50	3.436,62
Oneri finanziari sui costi diretti e indiretti delle opere $O_{FC} = (C_C) \times d \times [(1+r)^n - 1]$	347.212,82	2,8	8	50	3.225,72
<b>Oneri finanziari [O<sub>F</sub> = O<sub>FA</sub> + O<sub>FC</sub>]</b>					<b>6.662,33</b>

#### 6.5. UTILE DEL PROMOTORE

In considerazione che, come citato nelle premesse, con delibera di Consiglio Comunale n. 53 del 30.09.2004 è stato definito il compostaggio come servizio pubblico alla collettività, non si ritiene necessario considerare nessun utile del Promotore, pertanto nei successivi calcoli si considererà un **U<sub>p</sub> = 0**.



## 6.6. DETERMINAZIONE DEL VALORE DI MERCATO A NUOVO

Il valore di mercato a nuovo dell'immobile si ottiene sommando tutti i dati tecnico-economici raccolti.

VALORE DI MERCATO A NUOVO	
Costo aree e relativi oneri indiretti [ $C_A = C_{AA} + O_{AA}$ ]	96.160,29
Costi diretti e indiretti di costruzione [ $C_C = C_1 + C_2 + O_P + S_6$ ]	347.212,82
Oneri finanziari [ $O_F = O_{FA} + O_{FC}$ ]	6.662,33
Utile del promotore [ $U_P$ ]	0,00
<b>Valore di riproduzione a nuovo [<math>V_N = C_A + C_C + O_F + U_P</math>]</b>	<b>450.035,44</b>

Il valore di riproduzione a nuovo può essere suddiviso tra il valore a nuovo delle opere di bonifica e il valore a nuovo del capannone, utilizzando la proporzione rilevabile tra i singoli valori dei costi diretti e la loro sommatoria.

Pertanto:

COSTI TOTALI DI COSTRUZIONE A NUOVO	Incidenza (%)	Costi diretti (€)	Costi indiretti (€)	Oneri finanziari (€)	Utile (€)	Valori (€)
Costo opere di bonifica $V_{NCB} (C_1 + C_2)$	76	235.146,45	28.217,57	5.053,44	0,00	268.417,46
Costo capannone $V_{NCC} (C_3)$	24	74.865,00	8.983,80	1.608,89	0,00	85.457,69
<b>Totale</b>	<b>100</b>	<b>310.011,45</b>	<b>37.201,37</b>	<b>6.662,33</b>	<b>0,00</b>	<b>353.875,16</b>

## 6.7. DEPREZZAMENTO

Nel nostro caso il deprezzamento viene calcolato con il metodo misto, tenuto conto di un periodo  $t$  di anni 35 tra la costruzione del capannone e la stima e di un periodo  $t_1$  di anni 6 per le opere del Progetto Operativo di Bonifica.

### 6.7.1. Capannone

A tale scopo si ricavano, utilizzando la tabella delle incidenze percentuali delle varie categorie di opere edilizie relative al capannone assunte a riferimento per i costi di costruzione, le incidenze complessive per le seguenti macrocategorie: strutture; finiture; impianti.

Assumendo, per semplicità, la tipologia E2 della DEI come maggiormente rappresentativa, le tre incidenze percentuali si calcolano attribuendo la percentuale di ogni categoria di opera alla macrocategoria di riferimento e sommando i contributi.

TABELLA RIASSUNTIVA DEI COSTI E PERCENTUALI D'INCIDENZA					
Descrizione	Costo in Euro	Incidenza	Strutture	Finiture	Impianti
1 Scavi e rinterri	13.475,00	5,59%	5,59%		
2 Fondazioni	16.387,00	6,80%	6,80%		
3 Pavimento	16.387,00	6,80%		6,80%	
4 Fognature	9.483,00	3,94%		3,94%	
5 Struttura	64.137,00	26,61%	26,61%		
6 Pannelli	80.940,00	33,59%	33,59%		



7	Copertura	24.541,00	10,18%	10,18%		
8	Serramenti	11.478,00	4,76%		4,76%	
9	Impianto elettrico uffici e C.T.					
10	Impianto di riscaldamento capannone					
11	Impianto elettrico per capannone	4.158,00	1,73%			1,73%
	<b>Costo Totale</b>	<b>240.986,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>82,78%</b>	<b>15,50%</b>	<b>1,73%</b>

La durata della vita utile – da intendersi come il numero di anni necessario perché le opere edilizie di ciascuna macrocategoria richiedano un integrale rifacimento (ovvero nel caso delle strutture, di lavori di consolidamento e/o ripristino di costo comparabile con quello della costruzione ex novo) – si fissa convenzionalmente come segue:

Opere edilizie	Strutture (anni)	Finiture (anni)	Impianti (anni)
Vita Utile	100	30	20

Poiché l'età del fabbricato è di anni 35, il coefficiente complessivo di deprezzamento, da applicare al valore a nuovo V<sub>NC</sub> del solo edificio sarà:

$$\Delta_F = \sum [((A_i + 20)^2 / 140) - 2,86] \times \gamma_i \times V_{NC}$$

Ne deriva:

DEPREZZAMENTO CAPANNONE		Età apparente t (anni)	Vita utile n (anni)	A = t/n (%)	Incidenza $\gamma$ (%)	Quota $\delta$ (%)
Quota strutture	$\delta_s = \sum [((A_s + 20)^2 / 140) - 2,86] \times \gamma_s$	35	100	35	83	16
Quota finiture	$\delta_f = \sum [((A_f + 20)^2 / 140) - 2,86] \times \gamma_f$	35	30	117	15	20
Quota impianti	$\delta_{im} = \sum [((A_{im} + 20)^2 / 140) - 2,86] \times \gamma_{im}$	35	20	175	2	5
<b>Quota totale</b>					$\delta_{totc} = \sum [((A_i + 20)^2 / 140) - 2,86] \times \gamma_i$	<b>40</b>

Quota da applicare solo alla quota di valore a nuovo V<sub>NC</sub> relativa al capannone.

### 6.7.2. Opere di Bonifica

In considerazione che le opere di bonifica si possono ricondurre, dopo attente valutazioni e considerazioni, per gli interventi identificati nella tabella dei Costi diretti e indiretti di costruzione a opere edilizie di impiantistica, la cui durata si considera mediamente, di anni 30.

DEPREZZAMENTO OPERE DI BONIFICA		Età apparente t (anni)	Vita utile n (anni)	A = t/n (%)	Incidenza $\gamma$ (%)	Quota $\delta$ (%)
Quota impianti	$\delta_{im} = \sum [((A_{im} + 20)^2 / 140) - 2,86] \times \gamma_{im}$	6	30	20	100	5,46
<b>Quota totale</b>					$\delta_{totb} = \sum [((A_i + 20)^2 / 140) - 2,86] \times \gamma_i$	<b>5,46</b>

Quota da applicare solo alla quota di valore a nuovo V<sub>NC</sub> relativa alle opere di bonifica.

### 6.8. DETERMINAZIONE DEL VALORE DI MERCATO CON IL METODO DEL DEPREZZAMENTO

Tutti i dati tecnico- economici fin qui elaborati vengono così riassunti:





VALORE DI MERCATO CON IL METODO DEL DEPREZZAMENTO		
Costi totali delle aree	$V_A = (C_A + O_{FA} + U_{PA})$	€ 99.596,90
Costi totali di costruzione a nuovo	$V_{NC} = (C_C + O_{FC} + U_{PC})$	€ 350.438,54
Deprezzamento capannone	$D_C = \delta_{totc} \times V_{NCC}$	€ -34.601,20
Deprezzamento opere di bonifica	$D_B = \delta_{totb} \times V_{NCB}$	€ -14.647,92
<b>Valore di mercato con il metodo del costo di riproduzione deprezzato</b>	<b><math>[V_M = V_A + V_{NC} - D]</math></b>	<b>€ 400.786,32</b>

## 7. VALUTAZIONE DELLE OPERE DI BONIFICA E MITIGAZIONE IN CAPO AL SOGGETTO ACQUIRENTE.

L'Amministrazione intende porre in capo al soggetto acquirente le opere, oggetto del "Progetto Operativo di Bonifica – Area di Compostaggio in località Cucco di Voldomino – variante delle fasi nn. 3 e 4", pertanto le opere di bonifica non vanno a diretto vantaggio del centro di compostaggio, né tantomeno a un incremento dell'attività stessa e quindi restano sostanzialmente un onere per il futuro acquirente.

Riassumendo le opere ammontano complessivamente a € 350.000,00.

Somma da detrarre dal Valore di Mercato stimato, portando così il valore da porre a base di gara per l'alienazione a:

$$€ 400.786,32 - € 350.000,00 = € 50.786,32$$

## 8. CONCLUSIONI

Tutto quanto sopra richiamato e considerato, nonché dai risultati dei conteggi eseguiti, si indica in:

**€ 51.000,00**

il più probabile valore di mercato delle aree oggetto della presente valutazione.

I valori così determinati si riferiscono ai beni considerati liberi da pesi e vincoli pregiudizievoli e sono stati determinati sulla base delle ipotesi estimali dettagliatamente formulate nel corso della presente relazione estimativa.

**L'ISTRUTTORE DIRETTIVO TECNICO**

(arch. Ivano Mason)