
**VERDE AMBIENTE SRL
RICHIESTA AUTORIZZAZIONE IMPIANTO RECUPERO
RIFIUTI NON PERICOLOSI
(ART. 208 D.LGS N. 152/2006)**

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
(Art. 19 D.Lgs n. 152/2006)**

DOCUMENTO

RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO

PROPONENTE

Sede legale:

Via Sette Casoni n. 14
30013 Cavallino-Treporti (VE)
tel. 041 5301765, 041 5301798

Sede impianto:

via Fausta n. 214
30013 Cavallino Treporti



Verde ambiente

Via Settecasoni n. 14
30013 Cavallino Treporti

CONSULENZA TECNICA:

Studio AM. & CO. Srl

Via delle Industrie n. 29/h int. 7
30020 Marcon (VE)

Tel. 041.5385307 Fax. 041.2527420
e-mail david.massaro@studioamco.it

STUDIO AM. & CO. S.R.L.

CONSULENZA AMBIENTALE
PROGETTAZIONE IMPIANTI
QUALITÀ (ISO 9001:2000 - ISO 14001)
FORMAZIONE PROFESSIONALE
CONSULENZA ADR
IGIENE E SICUREZZA

INDICE

1.0 PREMESSA	4
3.0 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI INTERVENTO	8
4.0 STATO DI FATTO AUTORIZZATO	11
3.1 STRUTTURA EDILIZIA DELL'IMPIANTO	11
3.2 STRUTTURA FUNZIONALE DELL'IMPIANTO E MODALITÀ DI DEPOSITO DEI RIFIUTI	12
3.3 TIPOLOGIE DI RIFIUTI CONFERIBILI	12
3.4 ATTIVITÀ E PROCESSI DI RECUPERO	13
3.5 POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI	17
3.6 MATERIALI CHE CESSANO LA QUALIFICA DI RIFIUTO E RIFIUTI PRODOTTI	18
3.7 RIFIUTI PRODOTTI	18
3.8 MACCHINARI UTILIZZATI	19
3.9 EMISSIONI IN ATMOSFERA	20
4.0 STATO DI PROGETTO	22
4.1 STRUTTURA DELL'IMPIANTO	22
4.2 STRUTTURA FUNZIONALE DELL'IMPIANTO E MODALITÀ DI DEPOSITO DEI RIFIUTI	25
4.3 TIPOLOGIE DI RIFIUTI CONFERIBILI	31
4.4 ATTIVITÀ E PROCESSI DI RECUPERO	34
4.4.1 R13 Messa in Riserva	35
4.4.2 R12 Accorpamento	36
4.4.3 R3 Compostaggio	37
4.4.4 R5 Preparazione per il riutilizzo	41
4.4.5 R5 Recupero sostanza inorganica – terre e rocce	44
4.5 POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI	46
4.5.1 Quantitativi massimi stoccabili di rifiuti	46
4.5.2 Quantitativi massimi trattabili di rifiuti	47
4.5.2.1 Messa in Riserva o Accorpamento (par. 4.4.1 e 4.4.2)	47
4.5.2.2 Compostaggio R3 (par. 4.4.3)	47
4.5.2.3 Preparazione per il riutilizzo R5 (par. 4.4.4)	48
4.5.2.4 Recupero terre e rocce R5 (par. 4.4.5)	49
4.5.2.5 Potenzialità di trattamento complessiva	49
4.6 MACCHINARI E ATTREZZATURE	50
4.7 MATERIALI CHE CESSANO LA QUALIFICA DI RIFIUTO E RIFIUTI PRODOTTI	53
4.7.1 Rifiuti prodotti	53
4.7.2 Attività R3 Materiale EoW prodotto	54



<i>4.7.3 Attività preparazione al riutilizzo R5 Materiale EoW prodotto dal trattamento EER 200303</i>	54
<i>4.7.4 Attività R5 Materiale EoW prodotto dal trattamento EER 170504</i>	55
4.8 EMISSIONI IN ATMOSFERA E GESTIONE DEGLI ODORI	55
4.9 SCARICHI IDRICI	58
4.10 PREVENZIONE INCENDI	64
4.11 GARANZIE FINANZIARIE	64



1.0 PREMESSA

La ditta VERDE AMBIENTE Srl in forza della Determina di Autorizzazione n. 182/2020 prot. n. 3341 del 22.01.2020 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia, gestisce l'impianto di recupero rifiuti non pericolosi ubicato al civico n. 214 di Via Fausta a Cavallino Treporti (VE).

La menzionata Determina costituisce l'autorizzazione per:

- a) L'attività di recupero rifiuti non pericolosi condotta seguendo i dettami del D.M. 05.02.1998 e ssmmii. La ditta è iscritta al numero 567 del Registro delle imprese che effettuano il recupero dei rifiuti ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs n. 152/2006 e ssmmii;
- b) Comunicazione o nulla osta acustico di cui all'art. 8 della Legge n. 447/95;
- c) Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 281 comma 3 e art. 269 del D.Lgs n. 152/2006;

Al fine di poter rimanere competitiva con gli impianti di recupero rifiuti concorrenti e contemporaneamente migliorare le fasi di gestione dell'impianto, la ditta VERDE AMBIENTE Srl intende richiedere una nuova autorizzazione secondo i dettami stabiliti dall'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 e ssmmii, passando dall'attuale regime semplificato (art. 216 D.Lgs n. 152/2006 – DPR 59/2013) al regime ordinario (art. 208 D.Lgs n. 152/2006). Il passaggio di autorizzazione comporta anche delle modifiche impiantistiche, come nel seguito precisate:

- 1) Riorganizzazione della superficie impiantistica rispetto alla situazione attualmente in esercizio, senza incremento di estensione della stessa;
- 2) Incremento dei quantitativi di rifiuti non pericolosi conferibili all'impianto e dei quantitativi massimi stoccabili;
- 3) Aggiornamento delle tipologie di rifiuti da sottoporre ad attività di Compostaggio, rinunciando al Codice EER 030199;



- 4) Inserimento di nuove tipologie di rifiuti non pericolosi da sottoporre ad attività di R13 “Messa in Riserva” ed R12^{AC} “Accorpamento”;
- 5) Inserimento dell’attività di recupero R5 “Ricicli/recupero di altre sostanze inorganiche - Preparazione al riutilizzo” per il rifiuto identificato dal codice EER 200303 “Residui della pulizia delle strade” proveniente dalla pulizia degli arenili;
- 6) Inserimento dell’attività di recupero R5 “Ricicli/recupero di altre sostanze inorganiche” di rifiuti non pericolosi identificati dal codice EER 170504 “terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503”. L’attività di recupero porterà alla formazione di materiale che cessa la qualifica di rifiuto (EoW) in parte afferente a quanto stabilito dal Decreto 28 giugno 2024 n. 127 (frazione rocciosa grossolana) e in parte di “EoW caso per caso” ai sensi dell’Art. 184 ter del D.Lgs 152/2006 “terra per gli utilizzi prestazionali di cui al paragrafo 4.1 della Norma UNI 11531-1 (Scheda EoW ARPAV I5_Rev. 02 – rif. par. 4.7.4);
- 7) Inserimento dell’attività di lavaggio dei mezzi d’opera aziendali utilizzati all’interno dell’impianto;

La richiesta di autorizzazione ai sensi dell’art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 e ssmii comprenderà i seguenti titoli abilitativi/autorizzativi:

- a) L’attività di recupero rifiuti non pericolosi definita dalle causali **R13** “Messa in Riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)”, **R12^{AC}** “Accorpamento”, **R3** “Riciclo/recupero di sostanze organiche non utilizzate come solvente - Compostaggio”, **R5** “Riciclo/recupero di sostanze inorganiche – Preparazione al riutilizzo” e **R5** “Riciclo/recupero di sostanze inorganiche” – recupero terre e rocce da scavo;
- b) Comunicazione o nulla osta acustico di cui all’art. 8 della Legge n. 447/95;



-
- c) Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 281 comma 3 e art. 269 del D.Lgs n. 152/2006;
 - d) Autorizzazione allo scarico in acque superficiali delle acque meteoriche di I° e II° pioggia dilavanti le superfici coperte e le superfici scoperte pavimentate, nonché delle acque di lavaggio dei mezzi d'opera;
 - e) Autorizzazione allo scarico nella rete di pubblica fognatura delle acque reflue assimilabili al domestico provenienti dai servizi igienici e spogliatoi;
 - f) Iscrizione al Registro delle attività Industrie Insalubri del Comune di Cavallino-Treporti;

Da un punto di vista amministrativo, l'istanza è da considerarsi come richiesta per un nuovo impianto di recupero rifiuti, mentre il Piano Regionale di Gestione Rifiuti Urbani e Speciali, approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 30 del 29 aprile 2015 e da ultimo modificato con DGRV n. 988 del 09.08.2022, non lo considera come nuovo impianto.

Si precisa che l'intero territorio comunale di Cavallino Treporti è sottoposto a vincolo paesaggistico (D.Lgs n. 42/2004) e pertanto all'istanza verrà allegata la relazione paesaggistica che è stata già presentata al Comune di Cavallino Treporti nell'istanza di richiesta di Permesso di Costruire, relativo alle opere descritte nel presente documento. Infatti il progetto proposto prevede la realizzazione di importanti interventi edilizi, per i quali la ditta proponente ha richiesto al Comune di Cavallino Treporti idoneo Permesso di Costruire e relativa Autorizzazione Paesaggistica. Il rilascio dei menzionati titoli è ancora in corso (Pratica SUAP n. 02539310272-14032023-1534). Si allega al presente documento la relazione paesaggistica allegata all'istanza.

Al fine di consentire comunque un raffronto tra la situazione attualmente in esercizio e quella di progetto, il presente documento illustra anche lo Stato di Fatto.



Alla luce della vigente normativa nazionale e regionale, si precisa quanto segue:

- a) Il progetto rientra nelle casistiche specificate nell'allegato IV punto 7 lettera zb) del titolo II del D.Lgs 152/06 e pertanto è soggetto all'iter di Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale di competenza della Città Metropolitana di Venezia (ex art. 19 del D.Lgs n. 152/2006);
- b) La potenzialità giornaliera di trattamento R3 – compostaggio - (Allegato C alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006) è inferiore alle 75 ton/giorno, pertanto il progetto non rientra nel campo di applicazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (Parte II del D.Lgs n. 152/2006 – D.Lgs n. 46/2014);

Per completezza di informazione si precisa che con pratica SUAP n. 02539310272-05082016-0944.001 del 05 agosto 2016, l'impianto nella configurazione attualmente abilitata è stato sottoposto a Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 13 della Legge Regionale Veneto n. 4/2016, ottenendo giudizio di Non Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale, giusta Determina n. 3504 prot. n. 98314 del 22.11.2016 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia.



2.0 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI INTERVENTO

L'area di intervento si sviluppa all'interno di un lotto di terreno che confina:

- A Nord con la via Fausta;
- A Sud con un'area a verde di proprietà della ditta proponente;
- Ad Ovest con un'area a verde di proprietà della ditta proponente;
- A Est con il depuratore comunale di Cavallino-Treporti;



**Perimetrazione area
gestione rifiuti**



**Perimetrazione area di
impianto**

Immagine n. 1



Da un punto di vista urbanistico l'impianto di recupero rifiuti sorge all'interno di un'area su cui insistono i seguenti vincoli ambientali-paesaggistici-urbanistici:

PIANO DEGLI INTERVENTI

- Area soggetta a vincolo paesaggistico (D.Lgs n. 42 del 22.01.2004);
- Zona Territoriale Omogenea "Fe/4" soggetta a scheda norma n. 43 Repertorio normativo;
- E' all'interno della "Fascia di rispetto e tutela – impianti di depurazione" (artt. 6 e 14 delle NTA);
- E' all'interno della "Fascia di rispetto e tutela – aree parco" (art. 35 delle NTA);
- E' all'interno della "Fascia di rispetto e tutela – viabilità veicolare" (artt. 6 e 18 delle NTA);
- E' interessato da "Filari e alberate" (art. 53 delle NTA);

PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO (PAT)

- E' all'interno delle "Aree di connessione naturalistica destinate a parco" (art. 48);
- E' all'interno delle "Aree idonee a condizione" (art. 23 – Compatibilità geologica);
- E' all'interno delle "Aree con opere di bonifica con rete pubblica e privata di ridotta efficacia per carenza di dimensionamento, mancanza di volume di invaso o continuità idraulica" (art. 25);
- E' all'interno delle aree "Invarianti di natura paesaggistica – Ambito della bonifica del litorale" (art. 21);
- E' all'interno delle degli "Ambiti naturalistici di livello regionale" (art. 10);
- E' soggetto a vincolo sismico – O.P.C.M. 3274/2003 – zona 4 (art. 9);
- E' all'interno delle "Zone di interesse archeologico" (art. 9);
- E' interessato dalla fascia di rispetto dalle infrastrutture e reti di comunicazione elettronica ad uso pubblico (art. 18).



Per l'intervento in argomento il Comune di Cavallino Treporti con determina prot. n. 8921/0.2 del 09.08.2018 ha già approvato il *“Progetto Unitario – Ipotesi per Fe/4 – aree per attrezzature tecnologiche e per impianti speciali e di interesse pubblico”* rilasciando anche idonea autorizzazione paesaggistica.

Dal punto di vista catastale, l'area di sviluppo dell'impianto è così inquadrata:

Censuario del Comune di Cavallino Treporti

Foglio 33

Mappale 354.



3.0 STATO DI FATTO AUTORIZZATO

Viene nel seguito brevemente descritta la situazione impiantistica già approvata dalla Città Metropolitana di Venezia e attualmente in esercizio.

3.1 STRUTTURA EDILIZIA DELL'IMPIANTO

Nella configurazione in esercizio l'impianto di recupero rifiuti non pericolosi della ditta VERDE AMBIENTE Srl presenta una superficie complessiva pari a 21.160,00 mq così suddivisa:

- a) Superficie a verde: 3.159,10 mq circa;
- b) Superficie coperta: 635,20 mq circa;
- c) Superficie in asfalto: 37,90 mq;
- d) Strada in terra battuta/ghiaia: 597,20 mq;
- e) Superficie in terra battuta adibita a lavorazione e deposito materiali: 16.731,30;

I rifiuti e il materiale che cessa la qualifica di rifiuto vengono gestiti solamente nel comparto Est dell'impianto, al quale si accede da una strada sterrata che scorre in direzione Nord-Sud e Ovest-Est.

L'area è interamente recintata con rete metallica h 2,0 m e perimetralmente si sviluppa una recinzione in essenze autoctone.

All'impianto si accede per mezzo di una strada sterrata privata che si collega ad un passo carraio che si apre sulla via Fausta. È proprio su questo passo carraio che si apre l'unico accesso alla proprietà. L'immagine seguente illustra il passo carraio.



Immagine n. 2

3.2 STRUTTURA FUNZIONALE DELL'IMPIANTO E MODALITÀ DI DEPOSITO DEI RIFIUTI

Dal punto di vista funzionale, l'impianto di recupero rifiuti non pericolosi della ditta VERDE AMBIENTE Srl è suddiviso in tre distinte aree funzionali, come rappresentate nell'elaborato planimetrico Tav. 02 in allegato al presente documento, vale a dire:

- ZONA A: Zona di Messa in Riserva dei rifiuti in ingresso e triturazione degli stessi;
- ZONA B: zona di Biossificazione accelerata;
- ZONA C: zona di maturazione;

3.3 TIPOLOGIE DI RIFIUTI CONFERIBILI

I rifiuti trattati all'interno dell'impianto sito in via Fausta a Cavallino-Treporti (VE), sono classificati NON PERICOLOSI (ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ssmmii) e rispettano quanto previsto dalla specifica tipologia di attività di recupero 16.1 *“Rifiuti compostabili per la produzione di compost di qualità costituiti da materiali ligneo cellululosici provenienti dalla manutenzione del verde ornamentale”* di cui all'Allegato 1 sub-allegato 1 al D.M. 05.02.1998, come nel seguito precisato.

Codici EER:

EER	Lettera del D.M.	Descrizione
200201	l	rifiuti biodegradabili
030101	c, h	scarti di corteccia e sughero
030301	c	scarti di corteccia e legno
030105	c	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
150103	h	Imballaggi di legno
200138	h	legno
030199	h	Rifiuti non specificati altrimenti

Tabella 1

Provenienza: manutenzione del verde ornamentale, attività forestali e lavorazione del legno vergine, fabbricazione di manufatti di legno non impregnato, imballaggi; legno non impregnato (cassette, pallets);

Caratteristiche dei rifiuti: rifiuto costituito unicamente dalla frazione ligno-cellulosica derivante dalla manutenzione del verde ornamentale, escluso il materiale proveniente dallo spazzamento delle strade.

3.4 ATTIVITÀ E PROCESSI DI RECUPERO

Le attività di recupero rifiuti non pericolosi abilitate dalla Città Metropolitana di Venezia seguono i dettami dell'Allegato 1 sub-allegato 1 al D.M. 05.02.1998 secondo quanto già disciplinato dalla Tipologia 16.1 dell'Allegato 1 sub-allegato 1 al D.M. 05.02.1998 - Attività di Messa in Riserva **(R13)** e recupero di sostanza organica **(R3)** - Tipologia 16.1 dell'Allegato 1 sub-allegato 1 al D.M. 05.02.1998, lettere:

— “Rifiuti compostabili per la produzione di compost di qualità costituiti da segatura, trucioli, frammenti di legno e sughero”;



- h) dell'Allegato 1 sub-allegato 1 al D.M. 05.02.1998, “*Rifiuti compostabili per la produzione di compost di qualità costituiti da scarti di legno non impregnato*”;
- l) dell'Allegato 1 sub-allegato 1 al D.M. 05.02.1998, “*Rifiuti compostabili per la produzione di compost di qualità costituiti da rifiuti ligneo cellullosici derivanti dalla manutenzione del verde ornamentale*”.

L'attività di recupero rifiuti consiste nella trasformazione di rifiuti ligneo-cellulosici e verde in “compost” per uso agricolo e orto-floro-vivaistico. Le fasi di processo cui sono e saranno sottoposti i rifiuti sono le seguenti:

1) Ricevimento, scarico e stoccaggio:

I rifiuti in ingresso all'impianto sono conferiti dalla ditta VERDE AMBIENTE Srl o da ditte terze regolarmente iscritte all'Albo Nazionale Gestori Ambientali. A seguito di verifica della corretta e completa compilazione della documentazione amministrativa che accompagna il trasporto, i rifiuti saranno scaricati all'interno della ZONA A, area adibita a R13 – Messa in Riserva (rif. Tav. 02). Il materiale verrà stoccato in cumuli a terra. All'interno di tale area il rifiuto viene sottoposto ad una prima fase di trattamento consistente in un processo di triturazione utilizzando il macchinario TRITURATORE AK560. L'operazione di riduzione volumetrica è finalizzata da un lato a ridurre il volume del rifiuto in lavorazione e dall'altro a omogeneizzare la miscela di rifiuto;

2) Fase di triturazione e maturazione accelerata (ACT):

A seguito della triturazione il rifiuto viene prelevato dalla ZONA A mediante mezzi semoventi muniti di benna a polipo e rilocalizzato nella ZONA B ove viene realizzata la fase di maturazione accelerata durante la quale i cumuli mantengono una temperatura a valori superiori ai 60°C per mezzo di rivoltamenti realizzati con mezzo semovente munito di pala. Il rivoltamento del materiale consente anche di mantenere ossigenato il cumulo dei rifiuti, garantendo l'aerobiosi del processo ossidativo;

3) Fase di bioossidazione e raffinazione:



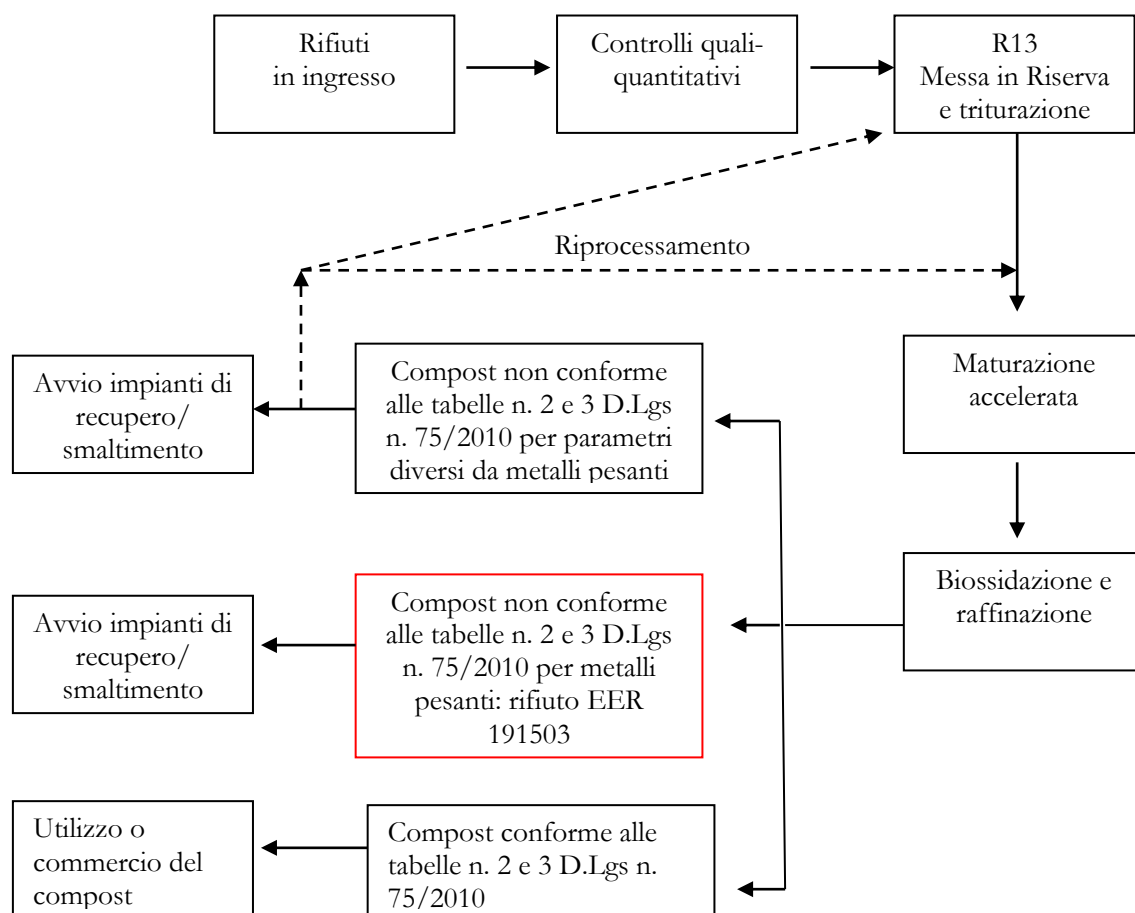
Terminata la fase di maturazione accelerata, mediante mezzo semovente munito di pala, i cumuli di rifiuti presenti nella zona di lavorazione vengono trasferiti all'interno della ZONA C per essere sottoposti alla fase di maturazione. La fase di bioossidazione dura dai novanta ai cento giorni, durante i quali i rifiuti vengono continuamente rivoltati al fine di garantire il necessario apporto di ossigeno. Terminata la fase di maturazione (bioossidazione), il materiale viene sottoposto alla fase di raffinazione, consistente nella vagliatura realizzata dal macchinario SM518 profi della ditta DOPPSTADT, finalizzata ad eliminare materiale a pezzatura non idonea, che potrà essere reimmesso nel processo di triturazione. A questo punto il materiale viene sottoposto ad analisi chimica al fine di certificarne la rispondenza ai requisiti stabiliti dalle tabelle n. 2 e n. 3 (punto n. 6) dell'Allegato B al D.Lgs n. 75/2010 recante *“Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88.”* A seguito della caratterizzazione potranno dunque verificarsi tre differenti situazioni:

- a) Il materiale è conforme ai requisiti stabiliti dalle tabelle n. 2 e n. 3 (punto n. 6) dell'Allegato B al D.Lgs n. 75/2010: la ditta VERDE AMBIENTE Srl utilizzerà il compost all'interno dei terreni di proprietà, oppure il materiale verrà commercializzato;
- b) Il materiale non è conforme ai requisiti stabiliti dalle tabelle n. 2 e n. 3 (punto n. 6) dell'Allegato B al D.Lgs n. 75/2010 per parametri quali T°, C organico, pH, torba e rapporto C/N etc (tranne metalli pesanti): la ditta VERDE AMBIENTE Srl potrà reinserire il rifiuto nella fase di bioossidazione al fine di rendere il materiale conforme, oppure classificare il materiale come rifiuto identificandolo con il codice EER 190503 *“compost fuori specifica”* ed avviandolo ad idonei impianti di recupero/smaltimento;
- c) Il materiale non è conforme ai requisiti stabiliti dalle tabelle n. 2 e n. 3 (punto n. 6) dell'Allegato B al D.Lgs n. 75/2010 per le concentrazioni di metalli pesanti: la ditta VERDE AMBIENTE Srl classificherà il materiale come rifiuto identificandolo con il



codice EER 190503 “compost fuori specifica” ed avviandolo ad idonei impianti di recupero/smaltimento;

Il lay-out seguente illustra le descritte fasi di processo.





Lay-out n. 1

3.5 POTENZIALITA' DELL'IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI

La potenzialità dell'impianto di recupero rifiuti non pericolosi della ditta VERDE AMBIENTE Srl stabilita dalla Determina di Autorizzazione n. 182/2020 prot. n. 3341 del 22.01.2020, è la seguente:

DM 05.02.1998	Tipologia	Attività di recupero	Codice EER	Quantità istantanea in stoccaggio (t)	Quantità annua trattata (t/a)
16.1 lett. c)	<i>Rifiuti compostabili per la produzione di compost di qualità costituiti da segatura, trucioli, frammenti di legno e sughero</i>	R13, R3	030101	30	30
			030105		
			030301		
16.1 lett. h)	<i>Rifiuti compostabili per la produzione di compost di qualità costituiti da scarti di legno non impregnato</i>	R13, R3	030199	30	30
			150103		
			200138		
			030101		
16.1 lett. l)	<i>Rifiuti compostabili per la produzione di compost di qualità costituiti da rifiuti ligneo cellulosici derivanti dalla manutenzione del verde ornamentale</i>	R13, R3	200201	100	939
Totale quantità annua trattata (t)					999
Quantità Massima istantanea funzionale al trattamento				160 t	

Tabella 2



3.6 MATERIALI CHE CESSANO LA QUALIFICA DI RIFIUTO E RIFIUTI PRODOTTI

Dalle descritte attività di recupero R3 (rif. Paragrafo 3.4) effettuate sui rifiuti non pericolosi sono prodotte le seguenti tipologie di materiale che cessa la qualifica di rifiuto ai sensi dell'art. 184 ter del D.Lgs 152/06: "Compost rispettante i requisiti stabiliti dalle tabelle n. 2 e n. 3 (punto n. 6) dell'Allegato B e tabella 2, punto 4, dell'Allegato 2 al D.Lgs n. 75/2010 recante *"Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88."*

3.7 RIFIUTI PRODOTTI

In relazione a quanto riportato nelle documentazioni tecniche abilitate dalla Città Metropolitana di Venezia, dall'attività di recupero rifiuti non pericolosi svolta dalla ditta VERDE AMBIENTE Srl vengono potenzialmente prodotte le seguenti tipologie di rifiuti:

- Codice EER 191204 *"Plastica"*;
- Codice EER 191207 *"legno"*;
- Codice EER 190503 *"Compost fuori specifica"* (qualora le analisi di conformità al termine del trattamento non attestino il rispetto della normativa di settore);
- Codice EER 19 12 12 *"Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11"*.



3.8 MACCHINARI UTILIZZATI

Per le descritte attività di recupero rifiuti la ditta VERDE AMBIENTE Srl utilizza i seguenti macchinari:

- 1) **Sminuzzatrice AK560:** macchinario utilizzato nella fase iniziale di trattamento del rifiuto, che consente la riduzione volumetrica dei materiali vegetali mediante frantumazione, schiacciamento e sfibratura ottenute grazie all'azione di martelli montati su tamburo rotante ad alta velocità. Presenta le seguenti caratteristiche tecniche:
 - Apertura massima catena dosatrice: 500 mm
 - Dimensione catena superiore: 1300x1000 mm
 - Dimensione catena inferiore: 1450x4000 mm
 - Dimensione bocca di scarico: 1400x1000 mm
 - Diametro camera sminuzzatrice: 960 mm
 - Martelli n. 44
 - Velocità periferica dei martelli: 65 m/sec
 - Velocità rotore sminuzzatrice: 1100 g/min
 - Cubatura tramoggia sminuzzatrice: 4 mc
 - Potenza motore: 420 cv
 - Produzione oraria_ 120 mc
 - Rumore aereo prodotto¹: 95 dB

- 2) **VAGLIO DOPPSTADT SM518PROFI:** Presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

DIMENSIONI

Lunghezza 10.740 mm – larghezza 2.500 mm – altezza 3.820 mm

¹ Misurato a 1 m dalla superficie e a 1,6 m dal suolo



PESI

Peso massimo 13.000 kg (senza optional)

MOTORE

Modello CAT 3044C – 4 cilindri – regime 2200 giri/min – potenza 47 kW

TAMBURO DI VAGLIATURA

Diametro 1800 mm – lunghezza 4700 mm – velocità tamburo 0-23 giri/min

NASTRI

- Longitudinale: larghezza 1.350 mm – interasse 3.575 mm – velocità trasporto 1,4 m/s
- Trasversale: larghezza 600 mm – interasse 1.785 mm – velocità trasporto 2,9 m/s
- Laterale: larghezza 800 mm – interasse 5.000 mm – velocità trasporto 2,9 m/s

- 3) Per le attività di movimentazione, carico e scarico dei rifiuti all'interno dell'impianto, saranno utilizzati i seguenti mezzi/macchinari:

- Pala gommata marca LIEBHERR modello L507;
- Mini escavatore marca NEUSON
- Escavatore idraulico con polipo marca LIEBHERR tipo A316 Litronic.

3.9 EMISSIONI IN ATMOSFERA

La descritta attività di recupero rifiuti non pericolosi non porta alla formazione di emissioni in atmosfera di tipo convogliato, ma può portare ad una ridotta formazione di emissioni di tipo diffuso in atmosfera. Oltre alla formazione e diffusione di polveri per le quali sono previste idonee misure *mitigative*, l'unica potenziale fonte di interazione con la matrice atmosfera è data dalla potenziale formazione di odori, che la ditta limiterà ossigenando i rifiuti in fase di biossificazione e maturazione. La Determina di Autorizzazione n. 182/2020 prot. n. 3341 del 22.01.2020 rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia, stabilisce le seguenti prescrizioni:



-
- a) Tutte le fasi di movimentazione dovranno essere svolte in modo da contenere le emissioni diffuse, preferibilmente con dispositivi chiusi o confinati, in particolar modo dovrà essere mantenuta la minima altezza di caduta possibile e dovrà essere assicurata nello scarico la più bassa velocità che è tecnicamente possibile conseguire;
- b) L'intera area dovrà essere dotata di barriera arborea con essenze autoctone, o di terrapieno, o muro, o barriera frangivento, o altro sistema di protezione perimetrale di altezza minima di metri due, anche nel rispetto di quanto previsto dalle norme tecniche comunali;
- c) I cumuli dovranno essere adeguatamente rivoltati in modo da garantire che la miscela in compostaggio venga adeguatamente ossigenata e siano contenute il più possibile le emissioni odorigene.

4.0 STATO DI PROGETTO

Come argomentato in Premessa, l'intervento proposto dalla ditta VERDE AMBIENTE Srl prevede la richiesta di autorizzazione per un impianto di recupero rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 e ssmmii, comprendente le seguenti autorizzazioni/abilitazioni:

- a) L'attività di recupero rifiuti non pericolosi definita dalle causali **R13** "Messa in Riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)", **R12^{AC}** "Accorpamento", **R3** "Riciclo/recupero di sostanze organiche non utilizzate come solvente - Compostaggio", **R5** "Riciclo/recupero di sostanze inorganiche – Preparazione al riutilizzo" e **R5** "Riciclo/recupero di sostanze inorganiche – recupero terre e rocce da scavo";
- b) Comunicazione o nulla osta acustico di cui all'art. 8 della Legge n. 447/95;
- c) Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 281 comma 3 e art. 269 del D.Lgs n. 152/2006;
- d) Autorizzazione allo scarico in acque superficiali delle acque meteoriche di I° e II° pioggia dilavanti le superfici coperte e le superfici scoperte pavimentate, nonché delle acque di lavaggio dei mezzi d'opera;
- e) Autorizzazione allo scarico nella rete di pubblica fognatura delle acque reflue assimilabili al domestico provenienti dai servizi igienici e spogliatoi.
- f) Iscrizione al Registro delle attività Industrie Insalubri del Comune di Cavallino-Treporti;

4.1 STRUTTURA DELL'IMPIANTO

Nella configurazione di progetto, l'impianto di recupero rifiuti non pericolosi proposto dalla ditta VERDE AMBIENTE Srl presenterà una superficie complessiva pari a 21.160,00 mq, così suddivisa:



-
- f) Superficie a verde: 3.412,46 mq circa;
 - g) Superficie coperta: 900 mq circa, suddivisa in un fabbricato da adibire a ricovero mezzi e attrezzature (circa 600,00 mq) ed un fabbricato ad uso capannone e uffici (circa 300,00 mq);
 - h) Superficie occupata da cordoli e recinzioni: 76,60 mq;
 - i) Superficie scoperta pavimentata 16.771,64 mq così suddivisa:
 - 1.072,00 mq circa adibita a parcheggio e pavimentata in betonelle inerbite, dunque semipermeabile;
 - 15.699,64 pavimentata in asfalto e adibita a viabilità interna, gestione rifiuti (stoccaggio e lavorazione), gestione di materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto in attesa di analisi e già analizzato, nonché a piazzola di lavaggio dei mezzi d'opera utilizzati all'interno dell'impianto. Lungo la superficie impermeabile è presente anche il sistema di lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita;

Rispetto alla situazione attualmente in esercizio non è previsto nel l'incremento della superficie complessiva dello stabilimento.

La superficie a verde sarà separata dalla superficie pavimentata da cordolo di 5 cm.

Ai fini di garantire l'invarianza idraulica al Progetto proposto, come illustrato dalla relazione a firma di Arch. Ballarin allegata all'istanza, l'intervento edilizio prevedrà:

- a) la realizzazione di una scolina sul lato Ovest dell'ambito di intervento, avente le seguenti caratteristiche strutturali: larghezza massima 2 m e larghezza minima 1,2 m - altezza 1,20 m – lunghezza 100 m;



- b) la risagomatura della scolina sul lato Est dell'ambito di intervento, che assumerà le seguenti dimensioni: larghezza massima 1,80 m e larghezza minima 1,0 m - altezza 1,50 m – lunghezza 60 m.

L'accesso all'impianto avverrà sempre dal civico n. 214 di via Fausta che, per migliorare l'uscita e l'innesto alla stessa rispetto alla situazione esistente verrà migliorato, allargandolo, l'attuale invito già presente e illustrato nell'immagine n. 2, nonché verrà cambiata la linea di sviluppo della viabilità interna che dall'accesso porta all'area adibita a gestione dei rifiuti. La strada interna attualmente a servizio dell'impianto, pur mantenendo la presenza del cancello carraio oggi presente, verrà adibita esclusivamente quale viabilità per l'accesso ai terreni agricoli posti a Sud di proprietà sempre della VERDE AMBIENTE Srl e non sarà più messa a servizio dell'impianto. L'accesso all'impianto di recupero rifiuti di via Fausta avverrà mediante passo carraio di ampiezza di 8 m, la cui apertura e chiusura sarà regolata da personale incaricato dalla ditta VERDE AMBIENTE Srl.

Come illustrato negli elaborati cartografici di progetto, perimetralmente l'impianto sarà munito di piantumazione arborea come nel seguito dettagliata:

- a) Lato nord (fronte via Fausta): doppio filare di siepi; più a Nord vi è una siepe continua mista di Leccio, Lauro, Fotinia, Pino Domestico e Cipresso Leilandi mentre immediatamente a Sud di questa, vi è un'alberatura continua mista di Bagolaro ed Acero Americano;
- b) Lato Est: è stata piantata pochi anni fa una siepe di Fotinia, e si segnala inoltre un filare di pioppi nell'altra proprietà, al di là del confine, che contribuisce a garantire il mascheramento visivo;
- c) Lato Sud: vi è una siepe continua di Fotinia, Lauro e Cipresso Lailandii;
- d) Lato Ovest: piantumazione di una nuova siepe di mascheramento come da immagine seguente:



- 1) **Zona A:** Accesso all'impianto mediante passo carraio regolato da cancello di ingresso di ampiezza pari a 8 m;
- 2) **Zona B:** lavaggio ruote automezzi in uscita dall'impianto;
- 3) **Zona C:** Tettoia ad uso ricovero mezzi utilizzati all'interno dell'impianto. Il fabbricato si estenderà su una superficie complessiva di circa 600 mq;
- 4) **Zona D:** fabbricato ad uso magazzino, uffici e servizi igienici. Il fabbricato si estenderà su una superficie complessiva in pianta di circa 300 mq e sarà costruito su due piani;
- 5) **Area n. 1 - Settore di conferimento:** area ove vengono svolte le verifiche quali-quantitative sui rifiuti in ingresso. Nel settore di conferimento sarà posizionata anche la pesa (dimensioni 3 m x 14m);
- 6) **Area n. 2 – Settore di stoccaggio dei rifiuti in ingresso:** area adibita allo stoccaggio in cassoni dei rifiuti in ingresso sottoposti a R13 o R12^{AC} Accorpamento. Nell'area potranno essere presenti al massimo n. 6 cassoni aventi dimensioni in pianta di 7,0x2,5 m e un'altezza variabile da 1,5 a 2,5 m. Le tipologie di rifiuti potenzialmente stoccabili nell'area n. 2 sono identificate dai seguenti codici EER 030101 – 030105 – 030301 - 101311 – 150101 – 150102 – 150103 – 150105 – 150107 – 170101 – 170102 – 170103 – 170107 – 170201 – 170202 – 170203 – 170302 – 170504 – 170604 – 170802 – 170904 - 200101 – 200102 – 200138 – 200139 – 200201 – 200303. Ciascun cassone conterrà una sola tipologia di rifiuto (codice EER) e sarà opportunamente identificato da apposita cartellonistica;
- 7) **Area n. 3 – Settore Messa in Riserva dei rifiuti:** area pavimentata in asfalto ove viene svolta l'attività di Messa in Riserva dei rifiuti in ingresso da sottoporre a R3 Compostaggio. All'interno dell'area i rifiuti sono stoccati in cumuli per tipologie omogenee (Codice EER), tra loro separati da distanza fisica (almeno 1 m) o mediante new jersey semoventi in cls di altezza variabile da 1 a 3 m. I cumuli raggiungono un'altezza pari a 3 m. L'area è confinata a Sud ed Est da new-jersey in cls di altezza pari a 4 m. In relazione alle specifiche tecniche stabilite dalla DGRV n. 568/2005 (par. 6.1 Allegato 1) e considerate le tipologie di rifiuti elencate al paragrafo 4.3 (residui verdi), valutate le potenzialità dell'impianto descritte al paragrafo 4.5, non è necessario



provvedere alla copertura dell'Area n. 3. Le tipologie di rifiuti potenzialmente stoccabili nell'area 3 sono identificate dai seguenti codici EER 030101 – 030105 – 030301 – 150103 – 200138 – 200201;

8) **Area n. 4 - Settore di trattamento dei rifiuti – R3 Compostaggio:** suddiviso nelle seguenti aree:

— **4a – Settore di Pretrattamento:** area pavimentata in asfalto ove vengono svolte le fasi di pretrattamento dei rifiuti consistenti nella eventuale eliminazione di frazioni indesiderate (carta, plastica etc) e nella riduzione volumetrica dei rifiuti realizzata mediante il macchinario “Sminuzzatrice AK560” già descritto al paragrafo 3.8 e riconfermato al paragrafo 4.6;

— **4b – Settore di bio-ossidazione:** area pavimentata in asfalto ove vengono svolte le fasi di biostabilizzazione dei rifiuti, come descritte al paragrafo 4.4.3. L'area è parzialmente perimetrata da recinzione avente altezza di 2 m, costituita da zoccolo in cls (altezza 0,5 m). I cumuli avranno altezza di 3 m;

— **4c – Settore di maturazione:** area pavimentata in asfalto ove vengono svolte le fasi di maturazione del compost, come descritte al paragrafo 4.4.3. L'area è parzialmente perimetrata da recinzione avente altezza di 2 m, costituita da zoccolo in cls (altezza 0,5 m);

In relazione alle specifiche tecniche stabilite dalla DGRV n. 568/2005 (par. 6.1 Allegato 1), considerate le tipologie di rifiuti elencate al paragrafo 4.3 (residui verdi) e valutate le potenzialità dell'impianto descritte al paragrafo 4.5, non è necessario provvedere alla copertura delle Zona 4a, 4b e 4c;

9) **Area n. 5 - Settore stoccaggio EoW (compost) in attesa di analisi:** area pavimentata in asfalto adibita al deposito di compost maturo vagliato (EoW) non ancora sottoposto a verifica analitica di conformità. Lungo i lati Sud e Ovest l'area è perimetrata da recinzione avente altezza di 2 m, costituita da zoccolo in cls (altezza 0,5 m) e recinzione in pali e rete color verde (1,5 m).



In prossimità dell'area è presente anche il **comparto di vagliatura**, ove staziona il macchinario descritto al paragrafo 4.6. I cumuli avranno altezza di 3 m;

- 10) **Area n. 6:** superficie adibita a parcheggio delle maestranze avente una metratura di circa 1.072 mq e pavimentata con betonelle inerbite, dunque semipermeabile;
- 11) **Area 7A Settore Messa in Riserva dei rifiuti EER 170504:** area pavimentata in asfalto ove viene svolta l'attività di Messa in Riserva dei rifiuti in ingresso afferenti al codice EER 170504 *“Terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui al codice 170503*”*. Lungo i lati Nord, Est ed Ovest l'area è perimetrata mediante new-jersey in cls di altezza pari a 4 m. All'interno dell'area i rifiuti sono stoccati in cumulo in base alle caratteristiche fissate dalla Tabella 1 Allegato IV Parte V al D.Lgs n. 152/2006, vale a dire qualitativamente conformi alla colonna A o colonna B. Qualora all'interno dell'area siano presenti rifiuti conformi ad una delle due colonne di Tabella 1, allora il rifiuto potrà essere stoccato in un unico cumulo, mentre qualora siano presenti rifiuti conformi ad entrambe le colonne di Tabella 1, allora saranno stoccati in due cumuli separati da distanza fisica. Idonea cartellonistica identificherà la colonna di riferimento. In questo modo i rifiuti conformi alla Colonna A non saranno mai commisti con rifiuti afferenti alla colonna B. L'altezza massima dei cumuli sarà pari a 3 m;
- 12) **Area 7B - Settore di trattamento dei rifiuti EER 170504:** area ove vengono posizionati i macchinari di vagliatura e triturazione dei rifiuti descritti al paragrafo 4.6;
- 13) **Area 7C - Settore stoccaggio EoW inerte in attesa di analisi:** area pavimentata in asfalto adibita al deposito di EoW prodotto dal trattamento del rifiuto EER 170504 in attesa di analisi. Il materiale è stoccato in cumuli ed ogni cumulo sarà costituito da una delle seguenti tipologie, qualora contemporaneamente presenti:
- EoW aggregato conforme a quanto stabilito dal Decreto 28 giugno 2024 n. 127;
 - EoW terra per gli utilizzi prestazionali di cui al paragrafo 4.1 della Norma UNI 11531-1 conforme alla Colonna A Allegato V Parte IV Tabella 1 del D.Lgs n. 152/2006;
 - EoW terra per gli utilizzi prestazionali di cui al paragrafo 4.1 della Norma UNI 11531-1 conforme alla Colonna B Allegato V Parte IV Tabella 1 del D.Lgs n. 152/2006;



A seguito dell'esecuzione dell'analisi di conformità, il materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto sarà spostato nell'area 7D. Qualora le analisi restituiranno un esito di non conformità il materiale verrà allontanato come rifiuto direttamente dall'area 7C;

- 14) **Area n. 7D - Settore stoccaggio EoW inerte già analizzato:** area pavimentata in asfalto adibita al deposito di EoW prodotto nell'area 7B già sottoposto a verifica analitica di conformità. I cumuli di materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto raggiungono altezza massima di 3 m. All'interno dell'area il materiale sarà suddiviso nei Lotti di produzione e caratterizzazione. Anche in quest'area il materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto sarà suddiviso nelle medesime tipologie di cui all'area 7C;
- 15) **Area n. 8 - Settore stoccaggio EoW (compost) già analizzato:** area pavimentata in asfalto adibita al deposito di compost maturo (EoW già sottoposto a verifica analitica di conformità). L'area è delimitata da new-jersey in cls di altezza pari a 4 m. I cumuli di materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto raggiungono altezza massima di 3 m. All'interno dell'area il materiale sarà suddiviso nei Lotti di produzione e caratterizzazione;
- 16) **Area 9A - Settore Messa in Riserva dei rifiuti EER 200303:** area pavimentata in asfalto ove viene svolta l'attività di Messa in Riserva dei rifiuti in ingresso afferenti al codice EER 200303. Lungo i lati Nord ed Est l'area è perimetrata mediante new-jersey in cls di altezza pari a 4 m. All'interno dell'area i rifiuti sono stoccati in cumulo, di altezza massima pari a 3 m e separati da distanza fisica o mediante new-jersey di altezza massima di 2 m. La volumetria massima di stoccaggio nell'area è pari a 90 mc. Qualora nell'area fossero presenti rifiuti provenienti da arenili differenti, gli stessi saranno stoccati separatamente e opportunamente identificati mediante idonea cartellonistica;
- 17) **Area 9B - Settore di trattamento dei rifiuti EER 200303:** area ove viene posizionato il macchinario di vagliatura dei rifiuti identificati dal codice EER 200303, descritto al paragrafo 4.6;
- 18) **Area 9C - Settore stoccaggio EoW:** area pavimentata in asfalto adibita al deposito di EoW prodotto dal trattamento del rifiuto EER 200303. Il materiale è stoccato in cumuli ed ogni



- cumulo è costituito dalla sabbia prodotta dal trattamento di rifiuto spiaggiato (EER 200303) proveniente dallo stesso arenile. I cumuli riferiti ad arenili differenti saranno stoccati separatamente. L'area è delimitata a Sud ed Est da new-jersey in cls di altezza pari a 4 m. I cumuli di materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto raggiungono altezza massima di 3 m;
- 19) **Area n. 10:** area pavimentata in asfalto adibita al lavaggio dei mezzi d'opera utilizzati all'interno dell'impianto. Il lavaggio viene realizzato solamente con acqua;
- 20) **Area n. 11 – Settore di stoccaggio dei rifiuti in ingresso:** area adibita allo stoccaggio in cassoni dei rifiuti in ingresso sottoposti a R13 o R12^{AC} Accorpamento. Nell'area potranno essere presenti al massimo n. 5 cassoni aventi dimensioni in pianta di 7,0x2,5 m ed un'altezza variabile da 1,5 a 2,5 m. Ciascun cassone potrà contenere una sola tipologia di rifiuto (Codice EER). Le tipologie di rifiuti potenzialmente stoccabili nell'area 11 sono identificate dai seguenti codici EER 030101 – 030105 – 030301 - 101311 – 150101 – 150102 – 150103 – 150105 – 150107 – 170101 – 170102 – 170103 – 170107 – 170201 – 170202 – 170203 – 170302 – 170504 – 170604 – 170802 – 170904 - 200101 – 200102 – 200138 – 200139 – 200201 - 200303. Ciascun cassone sarà opportunamente identificato da apposita cartellonistica;
- 21) **Area n. 12 – Settore di stoccaggio dei rifiuti prodotti:** area adibita allo stoccaggio in cassoni dei rifiuti prodotti dai processi di trattamento descritti ai paragrafi 4.4.3. 4.4.4 e 4.4.5. Nell'area potranno essere presenti al massimo n. 4 cassoni aventi dimensioni in pianta di 7,0x2,5 m ed un'altezza variabile da 1,5 a 2,5 m;

La tabella seguente illustra le aree funzionali ove vengono depositati i materiali e le rispettive caratteristiche:



Area N.	Materiale depositato	Estensione (mq)	Modalità di stoccaggio	Altezza di stoccaggio (m)	Quantità max di stoccaggio (mc)	Quantità max di stoccaggio (ton)
2	Rifiuti in ingresso da sottoporre a R13 e R12 ^{AC}	180	n. 6 Cassoni	2	262	200
3	Rifiuti in ingresso EER 020103-020304-020501-020701-020702-020704-030101-030105-030301-150103-200138-200201	704	Cumuli	3	1.690 ²	1.183 ³
5	Compost maturo vagliato (EoW non ancora sottoposto a verifica analitica di conformità)	940	Cumuli	3	2.256 ¹	1.354 ⁴
7A	Rifiuti in ingresso EER 170504	180	Cumuli	3	270 ⁵	432 ⁶
7C	EoW prodotto in attesa di analisi	180	Cumuli	3	270 ⁴	432 ⁵
7D	EoW prodotto già analizzato	192	Cumuli	3	----	----
8	Compost maturo (EoW già sottoposto a verifica analitica di conformità)	750	Cumuli	3	----	----
9A	Rifiuti in ingresso EER 200303	100	Cumuli	3	90	72 ⁷
9C	EoW sabbia	100	Cumuli	3	----	----
11	Rifiuti in ingresso da sottoporre a R13 e R12 ^{AC}	264	n. 5 Cassoni	2	175	145
12	Rifiuti prodotti	232	n. 4 Cassoni	2	140	112
Quantità massima stoccabile rifiuti in ingresso						2.032
Quantità massima stoccabile rifiuti prodotti						112
Quantità massima stoccabile EoW in attesa di analisi						1.786

Tabella n. 3

4.3 TIPOLOGIE DI RIFIUTI CONFERIBILI

I rifiuti in ingresso all'impianto di recupero della ditta VERDE AMBIENTE Srl ai sensi della vigente normativa sono classificati in base alla provenienza come "speciali" ed "urbani" e in base alle caratteristiche chimico-fisiche come "non pericolosi".

A titolo indicativo, non esaustivo, le principali attività di provenienza dei rifiuti sono:

² Materiale in cumulo = (base) x (altezza) x 0,8

³ Peso specifico applicato 0,7 ton/mc – Peso specifico massimo di Tabella F DGRV 568/2005

⁴ Peso specifico applicato 0,6 ton/mc

⁵ Materiale in cumulo = (base) x (altezza) x 0,5

⁶ Peso specifico applicato 1,6 ton/mc

⁷ Peso specifico applicato 0,8 ton/mc



- Campeggi ed altre attività ricettive;
- Attività commerciali;
- Attività industriali;
- Attività artigianali;
- Attività di servizio;
- Impianti di recupero e smaltimento rifiuti;
- Raccolta differenziata dei rifiuti, così come definita dall'art. 183 comma 1 lettera p)⁸ del D.Lgs n. 152/2006 e ssmmii (dunque sia rifiuti urbani che speciali);
- Centri di raccolta abilitati secondo quanto stabilito dal D.M. 08 aprile 2008 e ssmmii. Tali rifiuti saranno ricevuti solamente a seguito di apposita convenzione con il Gestore del Pubblico Servizio;
- Cantieri di costruzione e demolizione;
- Attività di pulizia degli arenili;

La tabella seguente elenca le tipologie di rifiuti conferibili all'impianto, le attività a cui saranno destinati e le aree di stoccaggio.

Codice EER	Descrizione	Tipologia	Attività di recupero	Area funzionale
03.01.01	scarti di corteccia e sughero	Non pericoloso assoluto	R13 – R3	2 – 3 - 11
03.01.05	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	Non pericoloso “voce a specchio”	R13 – R3	2 – 3 - 11
03.03.01	scarti di corteccia e legno	Non pericoloso assoluto	R13 – R3	2 – 3 - 11
10.13.11	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi	Non pericoloso “voce a specchio”	R13	2 - 11

⁸ La raccolta in cui un flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo ed alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico



Codice EER	Descrizione	Tipologia	Attività di recupero	Area funzionale
	da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10			
15.01.01	imballaggi di carta e cartone	Non pericoloso assoluto	R13 – R12 ^{AC}	2 - 11
15.01.02	imballaggi di plastica	Non pericoloso assoluto	R13 – R12 ^{AC}	2 - 11
15.01.03	imballaggi in legno	Non pericoloso assoluto	R13 – R3 - R12 ^{AC}	2 – 3 -11
15.01.05	imballaggi compositi	Non pericoloso assoluto	R13 – R12 ^{AC}	2 - 11
15.01.07	imballaggi di vetro	Non pericoloso assoluto	R13	2 - 11
17.01.01	cemento	Non pericoloso assoluto	R13 – R12 ^{AC}	2 - 11
17.01.02	mattoni	Non pericoloso assoluto	R13 – R12 ^{AC}	2 - 11
17.01.03	mattonelle e ceramiche	Non pericoloso assoluto	R13 – R12 ^{AC}	2 - 11
17.01.07	miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelle di cui alla voce 17 01 06	Non pericoloso “voce a specchio”	R13 – R12 ^{AC}	2 - 11
17.02.01	legno	Non pericoloso assoluto	R13 – R12 ^{AC}	2 - 11
17.02.02	vetro	Non pericoloso assoluto	R13	2 - 11
17.02.03	plastica	Non pericoloso assoluto	R13 – R12 ^{AC}	2 - 11
17.03.02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	Non pericoloso “voce a specchio”	R13 – R12 ^{AC}	2 - 11
17.05.04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Non pericoloso “voce a specchio”	R13 – R5	2 – 7A - 11
17.06.04	materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	Non pericoloso “voce a specchio”	R13 – R12 ^{AC}	2 - 11
17.08.02	materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	Non pericoloso “voce a specchio”	R13	2 - 11
17.09.04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	Non pericoloso “voce a specchio”	R13 – R12 ^{AC}	2 - 11
20.01.01	carta e cartone	Non pericoloso assoluto	R13 – R12 ^{AC}	2 - 11



Codice EER	Descrizione	Tipologia	Attività di recupero	Area funzionale
20.01.02	vetro	Non pericoloso assoluto	R13	2 - 11
20.01.38	legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	Non pericoloso "voce a specchio"	R13 – R3 - R12 ^{AC}	2 – 3 -11
20.01.39	plastica	Non pericoloso assoluto	R13 – R12 ^{AC}	2 - 11
20.02.01	rifiuti biodegradabili	Non pericoloso assoluto	R13 – R3	2 – 3 – 11
20.03.03	residui della pulizia stradale	Non pericoloso assoluto	R13 – R5	2 – 9A - 11

Tabella n. 4

Si può osservare come la stessa tipologia di rifiuto (codice EER), in alcuni casi, può essere sottoposta a sola R13 Messa in Riserva, R12 Accorpamento o trattamento (R3/R5). A seconda della linea le aree gestionali saranno differenti.

4.4 ATTIVITÀ E PROCESSI DI RECUPERO

Le attività di trattamento rifiuti proposte dalla ditta VERDE AMBIENTE Srl, così come definiti dall'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006, sono le seguenti:

- a) **R13** "Messa in Riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti");
- b) **R12^{AC}** "Accorpamento";
- c) **R3** "Riciclo/recupero di sostanze organiche non utilizzate come solvente - compostaggio";
- d) **R5** "Riciclo/recupero di sostanze inorganiche – Preparazione al riutilizzo";
- e) **R5** "Riciclo/recupero di sostanze inorganiche – terre e rocce da scavo";

Vengono nel seguito descritti i processi di trattamento dei rifiuti.



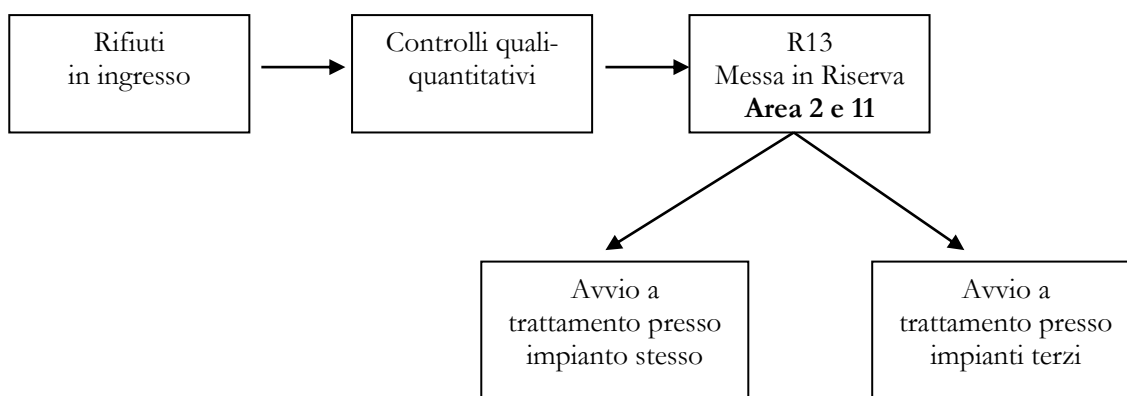
4.4.1 R13 Messa in Riserva

L'attività di Messa in Riserva consiste nel deposito della partita di rifiuti in ingresso per avviarla a trattamento presso impianto terzo oppure per sottoporla a trattamento presso lo stesso impianto della VERDE AMBIENTE Srl. A seguito delle verifiche quali-quantitative descritte nel Piano di Gestione Operativa, i rifiuti saranno scaricati all'interno dell'area di R13 Messa in Riserva.

L'attività di R13 Messa in Riserva fine a sé stessa, dunque per avviare i rifiuti a trattamento presso impianti terzi, viene svolta nelle aree n. 2 e n. 11 mentre la Messa in Riserva funzionale a trattamento viene svolta nelle aree n. 3, 7A e n. 9A.

Nell'attività di Messa in Riserva fine a sé stessa, la partita di rifiuti non subirà alcun processo di trattamento e sarà gestita sempre singolarmente, senza unirla con altre partite. Potranno naturalmente essere stoccate congiuntamente più partite di rifiuti aventi medesimo codice EER, medesime caratteristiche merceologiche, provenienti dal medesimo produttore e destinate al medesimo impianto di trattamento finale.

Il lay-out seguente illustra il flusso dei rifiuti nell'attività di R13 fine a sé stessa, mentre per l'attività di R13 messa in Riserva funzionale al trattamento si rimanda ai paragrafi successivi.



Lay-out n. 2

4.4.2 R12 Accorpamento

L'accorpamento è inteso come lo stoccaggio di rifiuti provenienti da produttori differenti all'interno di un unico cassone, aventi medesimo codice EER, medesime caratteristiche merceologiche e destinati al medesimo processo di trattamento presso l'impianto di destino finale.

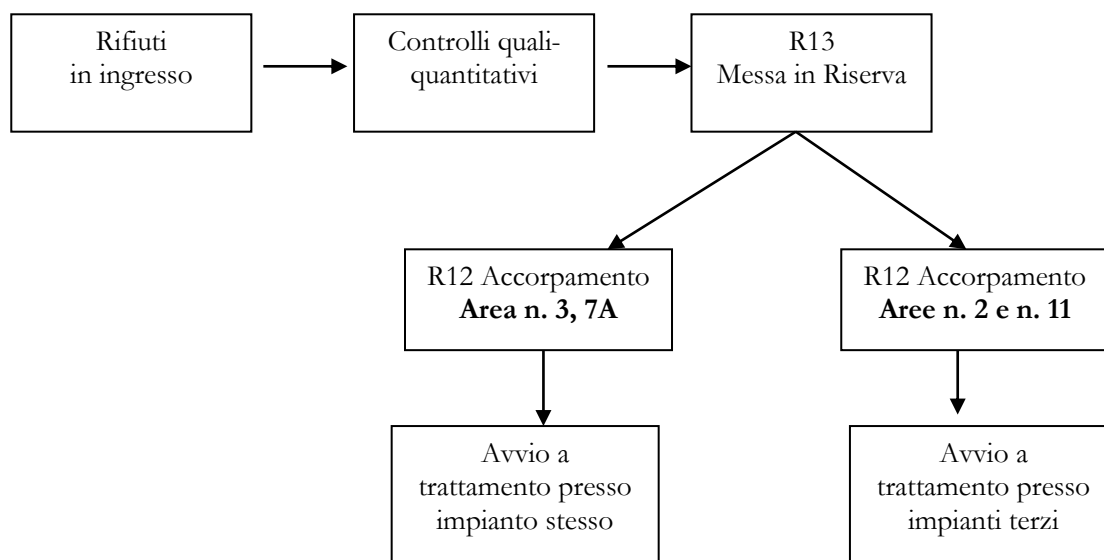
Presso l'impianto della ditta VERDE AMBIENTE Srl l'accorpamento fine a sé stesso viene svolto nelle aree n. 2 e n. 11.

L'accorpamento finalizzato all'avvio a trattamento presso impianti terzi segue quanto disciplinato dalla DGRV n. 119 del 07 febbraio 2018, recante *"Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali. DCRV n. 30 del 29.04.2015, art. 17. Indirizzi tecnici sulle attività di miscelazione e gestione di rifiuti"*, vale a dire:

- i rifiuti accorpati hanno le medesime caratteristiche merceologiche, medesimo codice EER e sono destinati ad essere sottoposti al medesimo trattamento presso impianti terzi;
- l'operazione di accorpamento non inficia o peggiora la recuperabilità del rifiuto;
- la natura dei rifiuti non viene modificata;
- il codice EER del rifiuto accorpati in uscita resta il medesimo dei singoli rifiuti in ingresso;
- la qualifica di rifiuto urbano/speciale resta la medesima;
- il produttore dei rifiuti è il gestore dell'impianto/installazione che genera il rifiuto accorpati;
- dalle operazioni di accorpamento possono esitare imballaggi riutilizzabili o rifiuti da imballaggio a seguito di sconfezionamento/ riconfezionamento.

Al fine di garantire la tracciabilità dei rifiuti all'interno dell'impianto, anche da punto di vista documentale, la ditta VERDE AMBIENTE Srl richiede che venga autorizzata anche l'attività di Accorpamento R12 dei rifiuti che successivamente saranno sottoposti al processo di trattamento e che vengono depositati nelle aree n. 3 e 7A.

Il lay-out seguente illustra il flusso dei rifiuti.



Lay-out n. 3

Nell'area 9A i rifiuti vengono gestiti per singolo arenile e trattati nel breve periodo per cui non viene svolta attività di Accorpamento.

All'interno delle aree n. 2, n. 3, n. 7A, e n. 11 idonea cartellonistica identificherà le partite di rifiuti sottoposte a R12 Accorpamento.

4.4.3 R3 Compostaggio

I processi di trattamento dei rifiuti proposti dalla ditta VERDE AMBIENTE Srl nella situazione di progetto sono esattamente gli stessi già descritti al paragrafo 3.4 e rispettano la norma tecnica già stabilita dal paragrafo 16.1.3 "Attività di recupero" di cui all'Allegato 1 sub allegato 1 al D.M. 05.02.1998 e ssmii, come nel seguito descritto: *"compostaggio attraverso un processo di trasformazione biologica aerobica delle matrici che evolve attraverso uno stadio termofilo e porta alla stabilizzazione ed umificazione della sostanza organica [R3]."*

Il processo deve essere condotto in modo da assicurare:



- il controllo dei rapporti di miscelazione e delle caratteristiche chimico fisiche delle matrici organiche di partenza;
- il controllo della temperatura di processo;
- un apporto di ossigeno sufficiente a mantenere le condizioni aerobiche della massa.

La durata del processo non deve essere inferiore a 90 giorni comprendenti una fase di bio-ossidazione accelerata durante la quale viene assicurato un apporto di ossigeno alla massa mediante rivoltamento e/o aerazione, seguito da una fase di maturazione in cumulo. La temperatura deve essere mantenuta per almeno tre giorni oltre i 55°C. La fase di stoccaggio delle matrici e la fase di bio-ossidazione accelerata devono avvenire in ambiente confinato, ottenibile anche con coperture o paratie mobili, per il contenimento di polveri e di odori il cui controllo deve essere garantito tramite idonee misure e sistemi di abbattimento; tali disposizioni non sono obbligatorie per gli impianti che trattano unicamente le tipologie di cui alle lettere b), c), h) e l) del punto 16.1; tali impianti devono comunque assicurare il contenimento di polveri durante l'eventuale fase di triturazione. Le fasi di stoccaggio delle matrici, di bio-ossidazione accelerata, di post maturazione e di deposito del prodotto finito devono avvenire su superfici impermeabilizzate, dotate di sistemi di drenaggio e di raccolta delle acque reflue di processo, da inviare a depurazione o da riutilizzare nel ciclo di compostaggio”.

Nel seguito vengono descritti i processi di trattamento dei rifiuti precisando che potranno essere sottoposti a trattamento contemporaneamente più tipologie di rifiuti (Codice EER). La durata dell'intero processo non sarà inferiore a 90 giorni e comprende una fase di trattamento preliminare (selezione e triturazione), una fase di bio-ossidazione accelerata e una fase finale di maturazione in cumulo con successiva vagliatura di raffinazione:

1) Ricevimento, scarico e stoccaggio:

A seguito delle verifiche quali-quantitative descritte nel Piano di Gestione Operativa, i rifiuti saranno scaricati all'interno dell'area di R13 Messa in Riserva (area 3 Tavola 03). Il materiale verrà stoccato in cumuli a terra. Come già asserito al paragrafo 4.2 i rifiuti saranno stoccati in cumuli per tipologie omogenee (Codice EER), tra loro separati da distanza fisica (almeno 1 m) o mediante new jersey semoventi in cls di altezza variabile da 1 a 3 m;

2) Fase di triturazione e Biossificazione (maturazione accelerata - ACT):

successivamente il rifiuto verrà sottoposto nell'area di trattamento Area “4a – Settore di Pretrattamento” (Tavola 03) ad una prima fase di trattamento consistente in una selezione eventuale, finalizzata ad eliminare eventuali impurità presenti nei rifiuti ed in un successivo



processo di triturazione utilizzando il macchinario TRITURATORE AK560. L'operazione di riduzione volumetrica è finalizzata da un lato a ridurre il volume del rifiuto in lavorazione e dall'altro ad omogeneizzare la miscela di rifiuto nei cumuli presenti nell'area 4B.

A seguito della triturazione il rifiuto viene rilocalizzato nella "4b – Settore di bio-ossidazione" ove viene realizzata la fase di maturazione accelerata prevista dal paragrafo 16.1.3 dell'Allegato 1 sub allegato 1 al D.M. 05.02.1998, durante la quale i cumuli mantengono una temperatura a valori superiori ai 60°C per mezzo di rivoltamenti realizzati con mezzo semovente munito di pala. Il rivoltamento del materiale consente da un lato di mantenere la temperatura per almeno 3 giorni ad almeno 55°C e dall'altro di mantenere ossigenato il cumulo dei rifiuti, garantendo l'aerobiosi del processo ossidativo;

3) Fase di maturazione e raffinazione:

Terminata la fase di bio-ossidazione (maturazione accelerata), mediante mezzo semovente munito di pala, i cumuli di rifiuti presenti nell'Area 4b vengono trasferiti all'interno dell'Area "4c – Settore di maturazione" per essere sottoposti alla fase di maturazione. Terminata la fase di maturazione, il materiale viene spostato nell'area 5 e preventivamente sottoposto alla fase di raffinazione, consistente nella vagliatura realizzata dal macchinario SM518 profi della ditta DOPPSTADT, finalizzata ad eliminare materiale a pezzatura non idonea, che potrà essere reimpresso nel processo di triturazione, ovvero classificato come rifiuto (EER 1912xx) e depositato nell'area n. 12. Al fine di limitare l'eventuale formazione di emissioni diffuse, durante la fase di vagliatura, l'intera superficie di vagliatura verrà irrorata con acqua mediante apposito nebulizzatore posto in prossimità dell'area. Il nebulizzatore sarà alimentato mediante acqua dell'acquedotto.

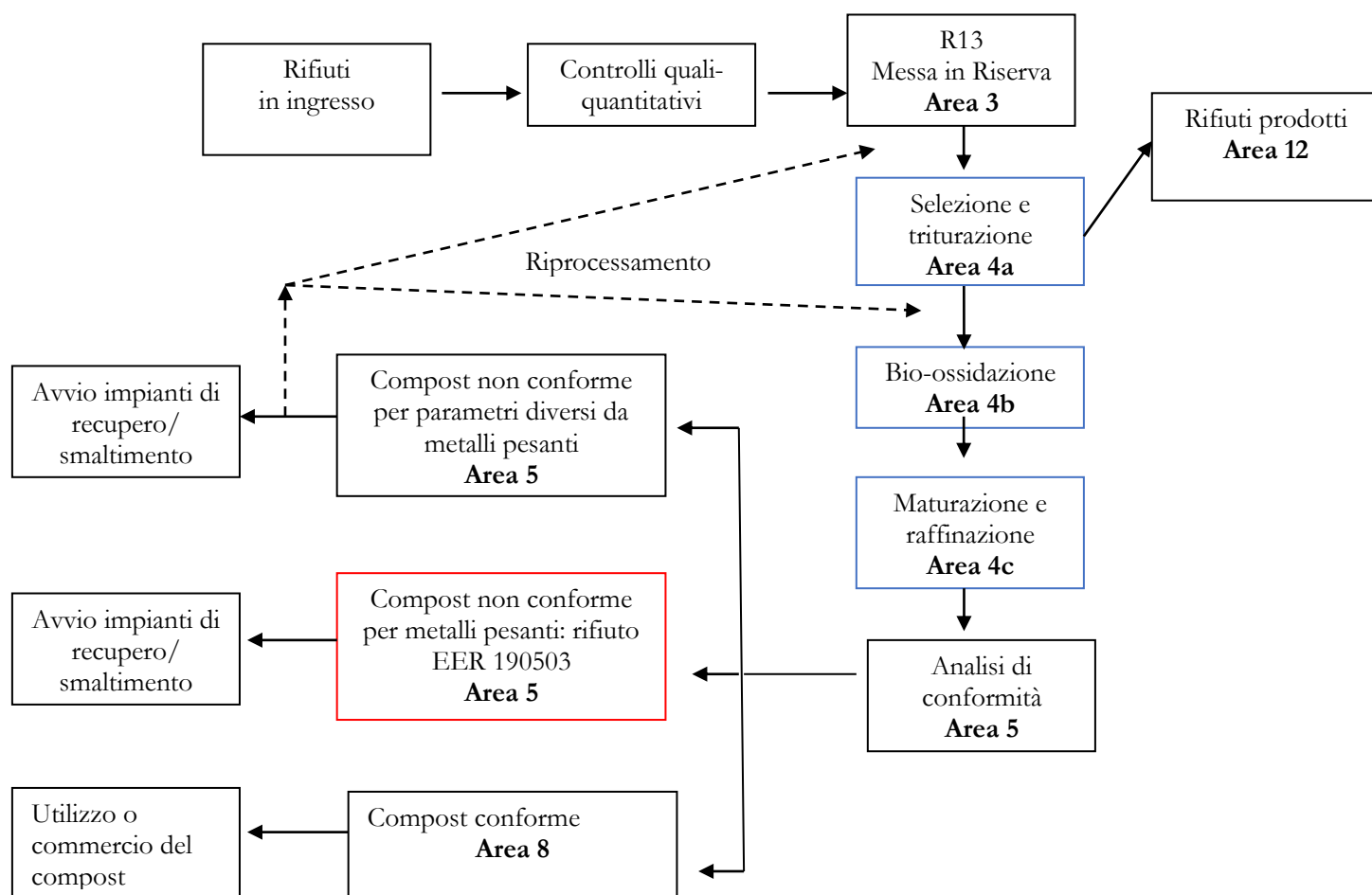
Nell'area n. 5 (Tavola 03) il materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto sarà sottoposto a verifica analitica di conformità agli standard qualitativi descritti al paragrafo 4.7.2.

A seguito della caratterizzazione potranno dunque verificarsi tre differenti situazioni:



-
- a) Il materiale è conforme ai requisiti stabiliti al paragrafo 4.7.2: la ditta VERDE AMBIENTE Srl sposterà il materiale nell'Area n. 8 di Tavola 3 in attesa della vendita o riutilizzo nelle attività agricole dalla stessa svolte ovvero, qualora possibile, farà uscire direttamente dall'impianto il materiale partendo dall'area n. 5;
- b) Il materiale non è conforme ai requisiti stabiliti al paragrafo 4.7.2 per parametri quali T°, C organico, pH, torba e rapporto C/N etc (tranne metalli pesanti): la ditta VERDE AMBIENTE Srl potrà reinserire il rifiuto nella fase di bio-ossidazione al fine di rendere il materiale conforme, oppure classificare il materiale come rifiuto identificandolo con il codice EER 190503 "compost fuori specifica" e avviandolo ad idonei impianti direttamente prelevandolo dall'area n. 5. Nel caso di riprocessamento il materiale verrà direttamente avviato a riprocessamento nell'area di bio-ossidazione;
- c) Il materiale non è conforme ai requisiti stabiliti al paragrafo 4.7.2 per le concentrazioni di metalli pesanti: la ditta VERDE AMBIENTE Srl classificherà il materiale come rifiuto identificandolo con il codice EER 190503 "compost fuori specifica" avviandolo ad idonei impianti direttamente prelevandolo dall'area n. 5;
- I rifiuti prodotti dall'attività di compostaggio saranno depositati in cassone nell'area n. 12, congiuntamente a quelli prodotti dall'attività descritta al paragrafo 4.4.4 e 4.4.5.

Il lay-out seguente illustra le descritte fasi di processo.



Lay-out n. 4

4.4.4 R5 Preparazione per il riutilizzo

L'attività di preparazione per il riutilizzo è rivolta al solo rifiuto proveniente dalla pulizia degli arenili identificato dal codice EER 200303 ed è finalizzata a valorizzare la sabbia per riportare la stessa all'interno del medesimo arenile dal quale il rifiuto è stato prelevato. Da un punto di vista merceologico i rifiuti sono composti da miscele di sabbia, alghe, legno, plastica, materiale inerte e conchiglie.



A seguito delle verifiche quali-quantitative descritte nel Piano di Gestione Operativa, i rifiuti saranno scaricati all'interno dell'area di R13 Messa in Riserva (area 9A Tavola 03). Il materiale verrà stoccato in cumuli a terra. Dovendo restituire la sabbia prodotta allo stesso arenile da cui è stata prelevata, all'interno dell'area 9A i rifiuti saranno stoccati in cumuli per singola partita di ingresso o al massimo unendo partite differenti provenienti dallo stesso arenile e medesimo produttore. I cumuli saranno tra loro separati da distanza fisica (almeno 1 m) o mediante new jersey in cls di altezza variabile da 1 a 3 m. Idonea cartellonistica identificherà l'arenile di provenienza dei rifiuti. Il processo di trattamento dei rifiuti consisterà nella vagliatura degli stessi, utilizzando il medesimo macchinario di vagliatura utilizzato per la raffinazione del compost (par. 4.4.3) e per il recupero rifiuti inerti (par. 4.4.5), che pertanto verrà utilizzato in alternanza alle tre fasi, vale a dire il vaglio modello DOPPSTADT SM518PROFI. Al fine di limitare l'eventuale formazione di emissioni diffuse, durante la fase di vagliatura, l'intera superficie di vagliatura verrà irrorata con acqua mediante apposito nebulizzatore posto nella sommità dei new jersey che compartimentano l'area 9B. Il nebulizzatore sarà alimentato mediante acqua dell'acquedotto.

La fase di vagliatura, eventualmente preceduta da una fase di cernita manuale, del rifiuto porta alla produzione di:

1) Rifiuti:

- Plastica (EER 19 12 04);
- Legno (EER 191207);
- Alghe frammiste a conchiglie: (EER 19 12 12);

tali rifiuti saranno stoccati in apposito cassone (uno per ogni codice EER) posizionati nell'area n. 12, congiuntamente a quelli prodotti dall'attività di compostaggio, del rifiuto spiaggiato e della terra e rocce.

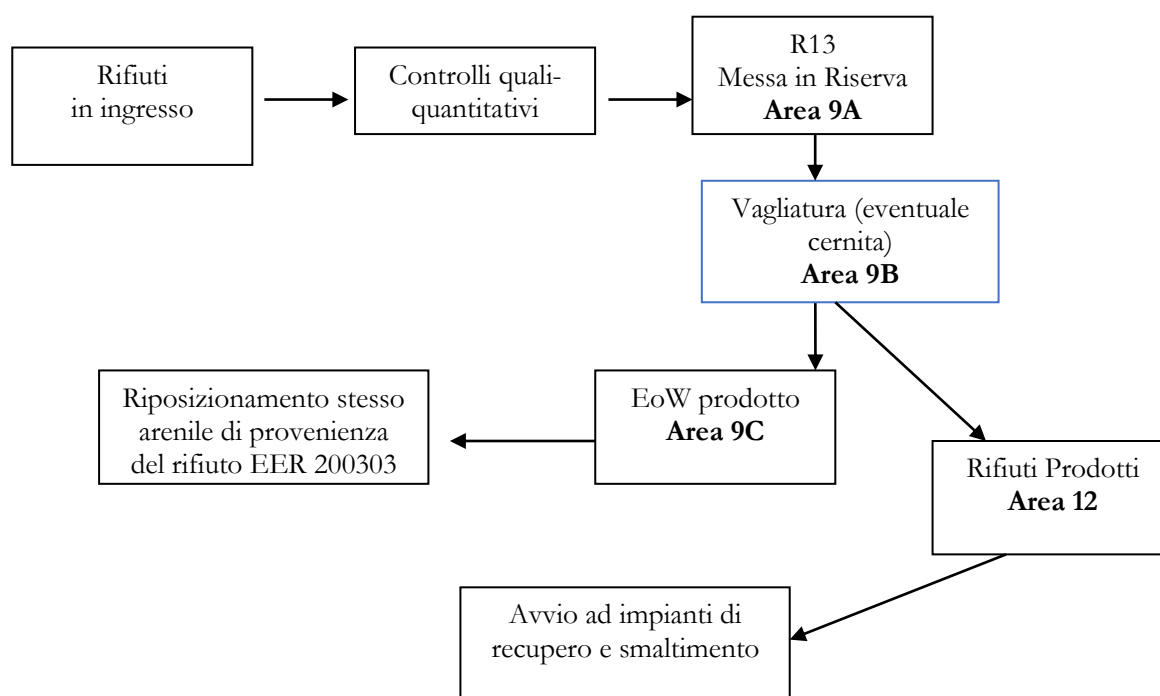
2) Materiale che cessa la qualifica di rifiuto:

è il materiale sabbioso prodotto dalla vagliatura che viene riposto in spiaggia nel medesimo arenile da cui proviene la specifica partita del rifiuto EER 200303 da cui è stato prodotto. Il



rifiuto in ingresso viene trattato entro il giorno successivo all'ingresso all'impianto della ditta VERDE AMBIENTE Srl e il materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto viene riposizionato nell'arenile il giorno successivo rispetto a quando è stato prodotto. In questo modo si evita la potenziale formazione di proliferazione batterica dovuta alla permanenza dei cumuli di materiale presso l'impianto di trattamento. Il materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto viene stoccato in cumuli all'interno dell'area 9C ed ogni cumulo sarà identificato da apposita cartellonistica identificando l'arenile da cui è stato prodotto.

Il lay-out seguente illustra le descritte fasi di processo.



Lay-out n. 5

4.4.5 R5 Recupero sostanza inorganica – terre e rocce

L'attività di recupero del rifiuto identificato dal codice EER 170504 consiste in operazioni interconnesse di vagliatura e riduzione volumetrica che portano alla produzione potenziale di due distinte tipologie di materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto, vale a dire:

- EoW “aggregato recuperato” ai sensi del Decreto 28 giugno 2024 n. 127 relativamente alla frazione grossolana rocciosa eventualmente presente nel rifiuto;
- Produzione di EoW caso per caso ai sensi dell'Art. 184 ter del D.Lgs 152/2006 “terra per gli utilizzi prestazionali di cui al paragrafo 4.1 della Norma UNI 11531-1”;

Anche in questo caso l'attività di trattamento vera e propria potrà essere preceduta da una fase di selezione e cernita manuale.

A seguito delle verifiche quali-quantitative descritte nel Piano di Gestione Operativa, i rifiuti saranno scaricati all'interno dell'area di R13 Messa in Riserva (area 7A Tavola 03). Il materiale verrà stoccato in cumuli a terra gestendo in modo separato, come già detto, i materiali conformi a Colonna A e Colonna B della Tabella 1 Allegato V, Titolo V alla Parte IV del D.Lgs n. 152/2006.

Mediante mezzo semovente munito di benna, il rifiuto verrà caricato nel vaglio modello DOPPSTADT SM518PROFI, che separerà due distinte frazioni (qualora presenti contemporaneamente):

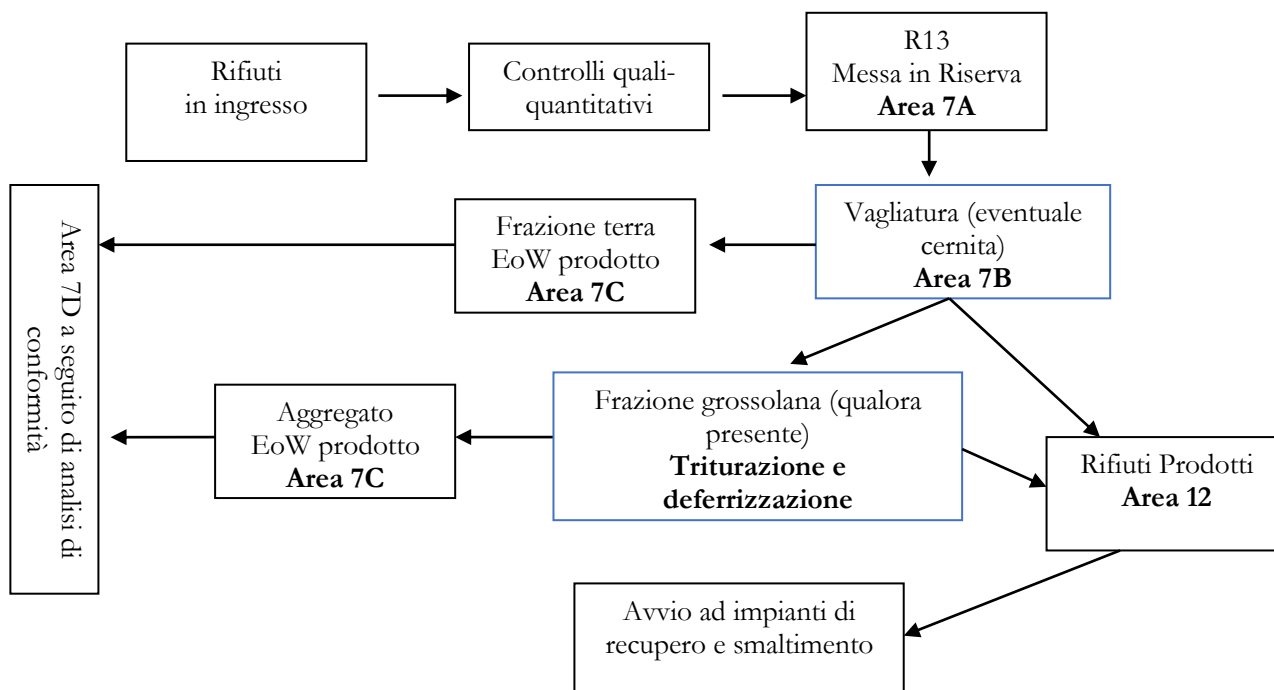
- a) La frazione terrosa, che verrà allocata direttamente nell'area 7C e che rappresenta l'EoW caso per caso ai sensi dell'Art. 184 ter del D.Lgs 152/2006 “terra per gli utilizzi prestazionali di cui al paragrafo 4.1 della Norma UNI 11531-1”;
- b) La frazione grossolana rocciosa (qualora presente) che direttamente viene avviata al macchinario di riduzione volumetrica trituratore OM TRACK ULISSE TK 162 descritto al paragrafo 4.6 che svolgerà l'attività di riduzione volumetrica ed eventuale deferrizzazione (presidio che, valutate le caratteristiche del rifiuto, vien attivato per mera cautela). A seguito della fase di

trattamento la frazione ridotta volumetricamente verrà stoccata nell'area 7C e che rappresenta l'EoW Decreto 28 giugno 2024 n. 127.

Il macchinario di vagliatura DOPPSTADT SM518PROFI viene utilizzato alternativamente per le fasi di trattamento del compost maturo (par. 4.4.3), per il trattamento del rifiuto spiaggiato (par. 4.4.4) e per la vagliatura della terra EER 170504 (par. 4.4.5). Nel passaggio da un processo all'altro, il macchinario verrà lavato con acqua nella piazzola insediata nell'area n. 10 di Tavola 03.

A seguito della fase di trattamento, il materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto depositato nell'area 7C verrà sottoposto a verifica di conformità a quanto descritto al paragrafo 4.7.4 e, qualora conforme, verrà rilocalizzato nell'area 7D (Tavola 03). Qualora invece a seguito delle verifiche eseguite il materiale prodotto non rispetti le caratteristiche descritte al paragrafo 4.7.4, allora verrà allontanato come rifiuto e avviato ad impianti di recupero/smaltimento regolarmente autorizzati.

Il lay-out seguente illustra le descritte fasi di processo.



Lay-out n. 6



4.5 POTENZIALITA' DELL'IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI

La potenzialità dell'impianto viene espressa sia in termini di quantitativi di rifiuti stoccabili che di rifiuti trattabili.

4.5.1 Quantitativi massimi stoccabili di rifiuti

La tabella seguente illustra quantità massime stoccabili di rifiuti in ingresso e prodotti presso l'impianto.

Area N.	Materiale depositato	Estensione (mq)	Modalità di stoccaggio	Altezza di stoccaggio (m)	Quantità max di stoccaggio (ton)
2	Rifiuti in ingresso da sottoporre a R13 e R12 ^{AC}	180	n. 6 Cassoni	2	200
3	Rifiuti in ingresso EER 020103-020304-020501-020701-020702-020704-030101-030105-030301-150103-200138-200201	704	Cumuli	3	1.183
5	Compost maturo vagliato (EoW non ancora sottoposto a verifica analitica di conformità)	940	Cumuli	3	2.256
7A	Rifiuti in ingresso EER 170504	180	Cumuli	3	432
7C	EoW prodotto in attesa di analisi	180	Cumuli	3	432
8	Compost maturo (EoW già sottoposto a verifica analitica di conformità)	750	Cumuli	3	----
9A	Rifiuti in ingresso EER 200303	100	Cumuli	3	72
11	Rifiuti in ingresso da sottoporre a R13 e R12 ^{AC}	264	n. 5 Cassoni	2	145
12	Rifiuti prodotti	232	n. 4 Cassoni	2	112

Tabella n. 5



4.5.2 Quantitativi massimi trattabili di rifiuti

Come illustrato al Paragrafo 4.4 “Attività e Processi di recupero” i processi di gestione dei rifiuti riguardano tra distinti flussi:

- 1) Messa in Riserva R13 o Accorpamento R12 (par. 4.4.1 e 4.4.2);
- 2) Compostaggio R3 (par. 4.4.3);
- 3) Preparazione per il riutilizzo R5 (par. 4.4.4);
- 4) Recupero terre e rocce R5 (par. 4.4.5).

4.5.2.1 Messa in Riserva o Accorpamento (par. 4.4.1 e 4.4.2)

Essendo un'attività di gestione rifiuti complementare a quelle descritte ai paragrafi successivi, la quantità conferibile massima annua necessaria all'azienda per garantire il service ai propri Clienti è pari a 1.000 ton/anno.

4.5.2.2 Compostaggio R3 (par. 4.4.3)

La potenzialità della linea di trattamento dei rifiuti afferente al processo di compostaggio R3 è legata sia alla durata del processo ossidativo (almeno 90 giorni) che degli spazi a disposizione nelle aree 4B e 4C.

La potenzialità giornaliera massima di trattamento è pari a 30 ton/giorno, vale a dire che in ingresso all'impianto non saranno conferiti rifiuti per quantità superiori alle 30 ton.

Al fine di definire la potenzialità massima di trattamento annua viene invece simulata la seguente condizione di gestione dei flussi a batch (si precisa che l'ipotesi sotto riportato è indicativa ai soli fini del calcolo della potenzialità, ma potrebbe anche non corrispondere con l'operatività dell'impianto):

- 1) All'interno dell'area 4B “Settore di Bio-ossidazione”, e di riflesso nell'area 4C “Settore di maturazione”, possono essere contemporaneamente presenti 4 cumuli di materiale in fase di



processamento. Tre (3) cumuli con dimensioni pari a 33m x 5m x 3m (h) ed Uno (1) con dimensioni pari a 28m x 5m x 3m (h). Più cumuli possono costituire un singolo Lotto oppure un Lotto può essere costituito da un singolo cumulo. La volumetria in fase di trattamento è pertanto:

$$3x [(5 \times 33 \times 3) \times 0,8] + 1x [(5 \times 28 \times 3) \times 0,8] = [1.188] + [336] = 1.524,00 \text{ mc};$$

Applicando il peso specifico del compost pari a 0,6 ton/mc si ottiene un tonnellaggio di 914,40 ton;

- 2) Considerando che un processo di trattamento dura almeno 90 giorno, ipotizzando la condizione massima ottimale, presso l'impianto possono essere attuati 4 cicli di trattamento anno di rifiuti, pari a 3.657,60 ton.

4.5.2.3 Preparazione per il riutilizzo R5 (par. 4.4.4)

La potenzialità della linea di trattamento per la Preparazione al riutilizzo R5 non è legata alla potenzialità del macchinario di vagliatura, bensì è condizionata dal fatto che il rifiuto in ingresso all'impianto deve essere processato entro il giorno successivo dall'ingresso medesimo.

Considerato che l'area di Messa in Riserva dei rifiuti n. 9A ha una capienza massima di stoccaggio pari a 72 ton, questa viene considerata quale quantità massima trattabile giornaliera di rifiuti.

L'attività di preparazione al riutilizzo è un'attività stagionale e pertanto le necessità aziendali prevedono un totale massimo annuo trattabile pari a 1.440 ton⁹.

⁹ Si sono ipotizzati 20 giorni lavorativi all'anno



4.5.2.4 Recupero terre e rocce R5 (par. 4.4.5)

La potenzialità della linea di trattamento non è legata alla potenzialità del macchinario di vagliatura o di triturazione, bensì è condizionata dagli stoccaggi del rifiuto (Area 7A - Tavola 3) e del materiale prodotto in attesa di analisi (area 7B – Tavola 3).

Considerato che l'area di Messa in Riserva dei rifiuti n. 7A ha una capienza massima di stoccaggio pari a 432 ton, questa viene considerata quale quantità massima trattabile giornaliera di rifiuti.

Per l'attività di trattamento su base annua, valutate anche le dimensioni dell'impianto e il fatto che il macchinario di vagliatura ha un utilizzo dinamico, le necessità aziendali prevedono un totale massimo annuo trattabile pari a 8.640 ton¹⁰.

4.5.2.5 Potenzialità di trattamento complessiva

La tabella seguente riassume le potenzialità impiantistiche richieste.

Linea	Potenzialità giornaliera (ton)	Potenzialità annua (ton)
R13 Messa in Riserva e R12 Accorpamento	-----	1.000,00
R3 Compostaggio	30	3.657,60
R5 Preparazione al riutilizzo	72	1.440,00
R5 Recupero terre e rocce da scavo	432	8.640,00
Totale	534	14.737,6

Tabella n. 6

¹⁰ Si sono ipotizzati 20 giorni lavorativi all'anno



4.6 MACCHINARI E ATTREZZATURE

Per le descritte attività di recupero rifiuti la ditta VERDE AMBIENTE Srl utilizzerà gli stessi macchinari descritti al paragrafo 3.8:

- 1) **Sminuzzatrice AK560:** macchinario utilizzato nella fase iniziale di trattamento del compostaggio, che consente la riduzione volumetrica dei materiali vegetali mediante frantumazione, schiacciamento e sfibratura ottenute grazie all'azione di martelli montati su tamburo rotante ad alta velocità. Presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

- Apertura massima catena dosatrice: 500 mm
- Dimensione catena superiore: 1300x1000 mm
- Dimensione catena inferiore: 1450x4000 mm
- Dimensione bocca di scarico: 1400x1000 mm
- Diametro camera sminuzzatrice: 960 mm
- Martelli n. 44
- Velocità periferica dei martelli: 65 m/sec
- Velocità rotore sminuzzatrice: 1100 g/min
- Cubatura tramoggia sminuzzatrice: 4 mc
- Potenza motore: 420 cv
- Produzione oraria_ 120 mc
- Rumore aereo prodotto¹¹: 95 dB

- 2) **VAGLIO DOPPSTADT SM518PROFI:** Presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

DIMENSIONI

Lunghezza 10.740 mm – larghezza 2.500 mm – altezza 3.820 mm

PESI

Peso massimo 13.000 kg (senza optional)

MOTORE

¹¹ Misurato a 1 m dalla superficie e a 1,6 m dal suolo



Modello CAT 3044C – 4 cilindri – regime 2200 giri/min – potenza 47 kW

TAMBURO DI VAGLIATURA

Diametro 1800 mm – lunghezza 4700 mm – velocità tamburo 0-23 giri/min

NASTRI

- Longitudinale: larghezza 1.350 mm – interasse 3.575 mm – velocità trasporto 1,4 m/s
- Trasversale: larghezza 600 mm – interasse 1.785 mm – velocità trasporto 2,9 m/s
- Laterale: larghezza 800 mm – interasse 5.000 mm – velocità trasporto 2,9 m/s

Il macchinario di vagliatura DOPPSTADT SM518PROFI viene utilizzato alternativamente per le fasi di trattamento del compost maturo (par. 4.4.3), per il trattamento del rifiuto spiaggiato (par. 4.4.4) e per la vagliatura della terra EER 170504 (par. 4.4.5). Nel passaggio da un processo all'altro, il macchinario verrà lavato con acqua nella piazzola insediata nell'area n. 10 di Tavola 03.

- 3) **OM TRACK ULISSE TK 162:** macchinario atto alla riduzione volumetrica e deferrizzazione dei rifiuti EER 170504. Strutturalmente è composto dalle seguenti componenti:

MOTORIZZAZIONE

Motore Caterpillar mod. 3116 TA – potenza max 156 kW/h – 2250 giri/minuto

IMPIANTO ELETTRICO

Tensione di funzionamento 24 V - alternatore 60A

FRANTOIO

Frantoio idraulico 096 - dimensione bocca di carico 900x600 mm

Regolazione idraulica apertura mascelle 20÷158 mm

ALIMENTAZIONE

Tramoggia di carico con capacità idraulica pari a 6 mc

NASTRO DI SCARICO

Larghezza 0,8 mm – lunghezza 3 m



DEFERRIZZATORE

Il separatore magnetico è costituito dalle seguenti strutture:

- a) Corpo: struttura elettrosaldata portante i gruppi di azionamento del nastro ed il gruppo magnetico. La struttura è dotata di opportuni attacchi per la movimentazione ed il montaggio, nonché di fissaggi per l'intelaiatura dell'impianto.
- b) Magnete permanente: inserito all'interno del corpo della macchina e realizza un campo magnetico che separa il ferro dal resto del materiale.

PEZZATURA DI ALIMENTAZIONE

La pezzatura in ingresso al frantoio deve essere di 500 mm.

POTENZIALITA'

A seconda della pezzatura e del materiale in trattamento la potenzialità di targa varia dalle 25,6 ton/h alle 160,0 ton/h. Considerate le tipologie di rifiuti oggetto di trattamento ed il fatto che l'azienda lavorerà con le mascelle aperte a 40 mm, la potenzialità di targa varia da 57,6 ton/h a 120 ton/h. Considerata l'esperienza della ditta VERDE AMBIENTE Srl, la potenzialità massima reale di trattamento è pari a 90 ton/h.

- 4) Per le attività di movimentazione, carico e scarico dei rifiuti all'interno dell'impianto, saranno utilizzati i seguenti mezzi/macchinari:
 - Pala gommata marca LIEBHERR modello L507;
 - Mini escavatore marca NEUSON
 - Escavatore idraulico con polipo marca LIEBHERR tipo A316 Litronic.



4.7 MATERIALI CHE CESSANO LA QUALIFICA DI RIFIUTO E RIFIUTI PRODOTTI

Le descritte attività di recupero rifiuti portano da un lato alla produzione di materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto (EoW - End of Waste) e dall'altro a rifiuti di scarto. Solamente le attività di recupero rifiuti identificate dalle causali **R3** "Riciclo/recupero di sostanze organiche non utilizzate come solvente - compostaggio", **R5** "Riciclo/recupero di sostanze inorganiche – Preparazione al riutilizzo" e **R5** "Riciclo/recupero di sostanze inorganiche – terre e rocce da scavo" portano alla produzione di materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto.

4.7.1 Rifiuti prodotti

Dall'attività di recupero rifiuti non pericolosi svolta dalla ditta VERDE AMBIENTE Srl vengono potenzialmente prodotte le seguenti tipologie di rifiuti:

- Codice EER 191204 "*Plastica*" (stoccato in cassone in Area 12);
- Codice EER 191207 "*Legno*" (stoccato in cassone in Area 12);
- Codice EER 191212 "*Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211*" (stoccato in cassone in Area 12).

Ai codici elencati, potranno essere aggiunti:

- a) il Codice EER 190503 "*Compost fuori specifica*" qualora le analisi di conformità del compost al termine del trattamento non attestino il rispetto delle caratteristiche di cui al paragrafo successivo;
- b) Il codice EER 191209 "*Minerali (ad esempio sabbia e rocce)*" qualora le analisi di conformità dell'EoW prodotto dal trattamento del rifiuto EER 170504 e 200303 non attestino il rispetto delle caratteristiche di cui al paragrafo successivo.



4.7.2 Attività R3 Materiale EoW prodotto

Dalle descritte attività di recupero R3 (rif. Paragrafo 4.4.3) effettuate sui rifiuti non pericolosi viene prodotta la seguente tipologia di materiale che cessa la qualifica di rifiuto ai sensi dell'art. 184 ter del D.Lgs 152/06: "Compost rispettante i requisiti stabiliti dalle tabelle n. 2 e n. 3 (punto n. 6) dell'Allegato B e tabella 2, punto 4, dell'Allegato 2 al D.Lgs n. 75/2010 recante *"Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88."*

Le analisi di caratterizzazione del materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto saranno eseguite per "lotti chiusi" aventi dimensioni massime di 900 ton.

4.7.3 Attività preparazione al riutilizzo R5 Materiale EoW prodotto dal trattamento EER 200303

Dalle descritte attività di recupero R5 Preparazione al riutilizzo (rif. Paragrafo 4.4.4) effettuate sui rifiuti non pericolosi identificati dal Codice EER 200303 viene prodotto materiale che cessa la qualifica di rifiuto conforme alle caratteristiche stabilite alla voce 7.30.3 dell'Allegato 1 sub allegato 1 al D.M. 05.02.1998.

Il materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto dovrà essere riportato nell'arenile da cui proviene entro il giorno successivo trattamento presso l'impianto della ditta VERDE AMBIENTE Srl, pertanto non è possibile caratterizzare i rifiuti per Lotti chiusi. Le tempistiche delle eventuali analisi non lo consentono. Le analisi di controllo periodico dell'efficienza del sistema di trattamento con caratterizzazione del materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto, saranno condotte con frequenza quindicinale durante il periodo di esercizio provvisorio e relativo collaudo funzionale, passando ad una frequenza mensile nel periodo successivo. Tali tempistiche saranno adottate durante le fasi di esercizio operativo effettive dell'impianto, considerando il fatto che l'attività ha carattere di stagionalità (periodo marzo-novembre).



4.7.4 Attività R5 Materiale EoW prodotto dal trattamento EER 170504

Dalle descritte attività di recupero R5 (rif. Paragrafo 4.4.5) effettuate sui rifiuti non pericolosi identificati dal Codice EER 170504

- 1) EoW “aggregato recuperato” ai sensi del DM 127/2024 recante “Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione, altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell’articolo 184 -ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152/2006”;
- 2) EoW a matrice terra di cui alla Scheda I5_Rev. 02 di ARPAV, reperibile https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/rifiuti/end-of-waste-1/criteri-di-cessazione-eow-caso-per-caso_schede/inerti_terra.pdf/@@display-file/file.

4.8 EMISSIONI IN ATMOSFERA E GESTIONE DEGLI ODORI

La descritta attività di recupero rifiuti non pericolosi proposta dalla ditta VERDE AMBIENTE Srl **non porta alla produzione di emissioni in atmosfera di tipo convogliato, bensì può portare alla formazione di emissioni di tipo diffuso** durante le attività di R3 - compostaggio (operazioni di triturazione e vagliatura), di R5 - Preparazione per il riutilizzo **e di R5 – Riciclo di rifiuti inerti**.

Le fasi di R13 Messa in Riserva e di R12 Accorpamento non portano alla formazione di emissioni diffuse in quanto:

- 1) Nelle aree n. 2 e n. 11 i rifiuti costituiti da terra e rocce (EER 170504), vetro (EER 150107, 170202 e 200102), gesso (EER 101311) e legno (EER 030101, 030105 e 030301) vengono sottoposti alla sola fase di R13 Messa in Riserva e il cassone utilizzato per il conferimento viene utilizzato anche per lo stoccaggio, senza effettuare operazioni di trasbordo;
- 2) I rifiuti provenienti dalle attività di costruzione e demolizione (EER 170101, 170102, 170103, 170107, 170302, 170802 e 170904), oltre alla medesima casistica descritta al punto precedente, vengono conferiti in piccole quantità (imballi massimo di 1 mc) e scaricati direttamente nel cassone di stoccaggio, adottando l’altezza di caduta minima tecnicamente fattibile. Per quantità



inferiori ai 25 kg il rifiuto viene scaricato all'interno del cassone manualmente, mentre per quantità maggiori l'imballo utilizzato per la fase di trasporto viene prelevato con la gru del mezzo di conferimento e scaricato nel cassone. Il cassone di stoccaggio sarà munito di apertura frontale per facilitare lo scarico in condizioni di sicurezza;

- 3) I rifiuti identificati dal codice EER 200303, qualora depositati nelle aree n. 2 e n. 11 vengono sottoposti alla sola fase di R13 Messa in Riserva e il cassone utilizzato per il conferimento viene utilizzato anche per lo stoccaggio, senza effettuare operazioni di trasbordo;
- 4) I rifiuti identificati dai codici EER 150101, 150102, 150103, 150105, 710201, 170203, 170604, 200101, 200138, 200139 e 200201 presentano stato fisico solido non pulverulento pertanto le fasi di movimentazione e stoccaggio non portano alla produzione di emissioni diffuse;

Le fasi di R3 compostaggio portano alla **limitata** formazione di emissioni diffuse in quanto:

- L'attività di recupero rifiuti "R3 – compostaggio" consiste in operazioni di bio-ossidazione e maturazione di sostanza organica, senza lo svolgimento di attività di manipolazione dei rifiuti che possa comportare la formazione di emissioni pulverulente. Per sostanza organica si intende esclusivamente il materiale ligneo-cellulosico. Le uniche operazioni di trattamento dei rifiuti che possono portare alla formazione di ridotte emissioni diffuse sono la triturazione e la vagliatura del materiale che, come stabilito dalla D.G.R. Veneto n. 568/2005 non necessitano di particolari accorgimenti strutturali e gestionali in quanto da classificarsi come poco significative e non impattanti sulla matrice atmosfera, naturalmente valutando la tipologia di materiale processato. Tale evidenza emerge dal fatto che alla lettera b) punto 6.1 dell'Allegato 1 alla DGRV n. 568/2005 il confinamento della sezione di vagliatura non è previsto per gli impianti che trattano rifiuti verdi, come quello appunto della ditta VERDE AMBIENTE Srl;



- L'attività non porta alla formazione di emissioni odorigene significative in quanto i rifiuti trattati non danno origine a fenomeni di putrescenza (nemmeno la D.G.R. Veneto n. 568/2005 prevede la necessità di confinare gli ambienti ove verrà svolta l'attività di recupero). Le opere mitigative legate alla riduzione della formazione delle emissioni odorigene adottate dalla ditta proponente sono solamente di tipo gestionale e riguardano i continui rivoltamenti del materiale in fase di trattamento che consentono un costante apporto di ossigeno;
- I rifiuti oggetto di intervento presentano stato fisico solido non pulverulento per cui le fasi di carico, scarico e movimentazione non determinano formazione di emissioni polverose;
- Le operazioni di movimentazione dei materiali all'intero dell'impianto non portano alla produzione di emissioni pulverulente in quanto sono eseguite su materiale in fase di ossidazione o completamente ossidato, dunque con stato fisico solido non pulverulento;
- La fase di vagliatura finale prevede l'utilizzo di un nebulizzatore ad acqua localizzato che abbatte le polveri potenzialmente prodotte;

L'attività di recupero rifiuti "R5 – Preparazione per il riutilizzo" e "R5 – recupero terre e rocce" portano alla **limitata** formazione di emissioni diffuse in quanto:

- La fase di vagliatura finale prevede l'utilizzo di un nebulizzatore ad acqua localizzato che abbatte le polveri potenzialmente prodotte;
- Il macchinario di triturazione è munito di un sistema di nebulizzazione ad acqua;
- Il rifiuto in ingresso EER 200303 si presenta umido in quanto raccolta dalla pulizia di battigia e arenile, pertanto le fasi di carico e scarico nonché di movimentazione interna non portano alla formazione di polveri;
- Il rifiuto in ingresso viene trattato e allontanato entro il giorno seguente pertanto non porta alla formazione di emissioni odorigene;



Per le attività di recupero R3 ed R5 inoltre si adotteranno le seguenti condizioni:

- a) Tutte le fasi di movimentazione saranno svolte in modo da contenere le emissioni diffuse, in particolar modo sarà mantenuta la minima altezza di caduta possibile e sarà assicurata nello scarico la più bassa velocità che è tecnicamente possibile conseguire;
- b) L'intera area è dotata di barriera arborea con essenze autoctone di protezione perimetrale di altezza minima di metri due;

4.9 SCARICHI IDRICI

Presso lo stabilimento della ditta VERDE AMBIENTE Srl, nella situazione di progetto saranno presenti i seguenti scarichi idrici:

- a) **S1:** scarico delle acque reflue assimilabili al domestico provenienti dai servizi igienici nella rete fognaria gestita da V.E.R.I.T.A.S. SpA che scorre lungo via Fausta;
- b) **S2:** scarico in corpo idrico superficiale, previa laminazione e trattamento, delle seguenti acque meteoriche:
 - acque meteoriche di I° e II° pioggia di dilavamento delle superfici coperte e scoperte impermeabili e semipermeabili;
 - acque di lavaggio dei mezzi d'opera utilizzati all'interno dell'impianto;
 - acque di lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita dall'impianto.

L'autorizzazione allo scarico di cui al punto a) verrà richiesta all'interno del procedimento di richiesta autorizzazione ex art. 208 del D.Lgs n. 152/2006.

Per lo scarico S2 la ditta VERDE AMBIENTE Srl ha già ottenuto nulla osta idraulico dal Consorzio di Bonifica Veneto Orientale, prot. n. 17067 del 29.11.2023.



Nel seguito vengono identificate le acque reflue afferenti allo scarico S2, premettendo che le stesse confluiscono ad un'unica rete di raccolta delle acque meteoriche a servizio dell'intero impianto che convoglierà a una vasca di sedimentazione che funge anche da laminazione.

- 1) Acque meteoriche dilavanti le superfici coperte: le superfici coperte presenti all'interno dell'impianto sono rappresentate dal fabbricato n. D (300 mq circa) adibito a magazzino e uffici e al fabbricato n. C adibito a ricovero mezzi e attrezzature (600 mq circa). Mediante pluviale le acque meteoriche sono avviate alla rete di raccolta delle acque meteoriche a servizio dell'intero impianto;
- 2) Acque meteoriche dilavanti le superfici scoperte adibite a viabilità, parcheggio e deposito/gestione materiali (rifiuti e materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto): mediante una rete di raccolta costituita da caditoie tra loro collegate mediante tubazioni con Ø variabile da 200 mm a 600 mm, le acque meteoriche di I° e II° pioggia sono avviate alle vasche di laminazione nel seguito descritte;
- 3) Acque di lavaggio dei mezzi d'opera aziendali: la zona n. 10 sarà adibita a lavaggio dei mezzi d'opera aziendali utilizzati all'interno dell'impianto. L'operazione di lavaggio, realizzata mediante l'ausilio di una lancia a pressione, prevede l'utilizzo di sola acqua potabile e sarà realizzata con frequenza settimanale. È previsto l'utilizzo di 10 mc per ogni ciclo di lavaggio. Mediante una caditoia presente al margine della piazzola di lavaggio, il refluo convoglierà ad un disoleatore e successivamente alla rete principale di raccolta delle acque meteoriche a servizio dell'impianto. Il disoleatore presenterà le seguenti caratteristiche
 - Dimensioni: 160 x 250 x 250 (h) cm;
 - Portata: 10 l/sec
 - Struttura: è suddiviso in tre distinti vani. Nel primo comparto avvengono la prima separazione dell'olio e la precipitazione dei solidi sedimentabili presenti. Nel secondo



scomparto ove viene affinata la fase di disoleazione, mentre il terzo comparto serve da accumulo dell'acqua depurata;

- 4) Acque di lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita: Mediante griglia le acque di lavaggio sono avviate alla rete di raccolta delle acque meteoriche a servizio dell'intero impianto. Il sistema di lavaggio delle ruote sarà realizzato da splinckler posizionati ai lati della zona di lavaggio, localizzati ad un'altezza di 20 cm dal suolo che spruzzano acqua sulle ruote degli automezzi in uscita. L'attivazione avviene per il tramite di una fotocellula che attiva il getto d'acqua al passare del mezzo. I cicli di lavaggio prevedono l'irrorazione di 20 litri d'acqua per ciclo. L'immagine seguente illustra la struttura del sistema di lavaggio delle ruote, che replicherà quella attualmente presente presso l'impianto di via Sette Casoni a Cavallino Treporti, gestito sempre dalla ditta VERDE AMBIENTE Srl.



Immagine n. 4

La vasca di sedimentazione che funge anche da laminazione a cui convoglieranno i reflui presenterà una volumetria utile di 944,11 mc e dimensioni lorde pari a 15 m (larghezza), 25.60 m (larghezza) e 2.70 m



(altezza). Mediante l'utilizzo di due setti divisorii, al suo interno la vasca sarà suddivisa in tre vani aventi le seguenti caratteristiche utili:

- 1) Prima Vano: superficie utile di 115,38 mq e volume utile di 311,53 mc. La vasca presenta un "troppo pieno" idraulico che convoglia le acque in eccesso direttamente alla scolina posizionata lungo il lato Ovest dello stabilimento;
- 2) Seconda Vano: superficie utile di 117,22 mq e volume utile di 316,49 mc
- 3) Terza Vano: superficie utile di 117,07 mq e volume utile di 316,09 mc

I vani sono tra loro collegati sul fondo a creare un unico invaso.

Pur essendo un mero bacino di accumulo, all'interno della vasca di laminazione avviene già una prima fase di sedimentazione dei solidi sospesi aventi peso specifico elevato.

Nel terzo vano saranno alloggiate due pompe (una in utilizzo e una di emergenza), azionate alternativamente, della portata di 10 l/sec cadauna che convoglieranno il refluo ad un sistema di trattamento come nel seguito descritto:

- 1) Disoleazione realizzata mediante impianto di disoleazione a pacchi lamellari. Il pacco lamellare consiste essenzialmente in condotti tubolari nella cui intercapedine fluisce la sospensione (oli e solidi sospesi) da trattare. L'ondulazione facilita il trasporto del sedimento o della componente da flottare. Il refluo contenente l'olio, attraverso lo stramazzo di ingresso e un distributore forato, viene alimentato al pacco lamellare ove l'olio si raccoglie nelle concavità delle ondulazioni e sale verso la superficie. Da un punto di vista strutturale il disoleatore presenta le seguenti caratteristiche:
 - Dimensioni: 160 x 250 x 250 (h) cm;
 - Portata: 10 l/sec
 - Struttura: è suddiviso in tre distinti vani. Nel primo comparto avvengono la prima separazione dell'olio e la precipitazione dei solidi sedimentabili presenti. Nel secondo



scomparto ove viene affinata la fase di disoleazione, mentre il terzo comparto serve da accumulo dell'acqua depurata;

2) Trattamento mediante filtro a quarzite e carboni attivi aventi le seguenti caratteristiche:

- Filtro a quarzite: colonna filtrante avente diametro di 130 cm, h di 260 cm e riempita con kg 700 di ghiaia media e kg 1.500 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;
- Filtro a carboni: colonna filtrante avente diametro di 145 cm, h di 270 cm e riempita con kg 900 di ghiaia media e kg 750 di sabbia di quarzo – portata 10 l/sec;

A seguito del trattamento depurativo, le acque reflue vengono scaricate nella scolina Ovest dell'ambito di intervento, passando per un Pozzetto di campionamento, utilizzato dalla proponente per l'autocontrollo. Dalla scolina Ovest, per gravità, il refluo passa al fossato di guardia che scorre lungo la via Fausta, gestito dal Consorzio di Bonifica Veneto Orientale.

Essendo il Comune di Cavallino Treporti all'interno del bacino scolante della Laguna di Venezia, i limiti allo scarico rispettati saranno quelli fissati dal Decreto Ministeriale 30 luglio 1999, recante *“Limiti agli scarichi industriali e civili che recapitano nella laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo bacino scolante, ai sensi del punto 5 del decreto interministeriale 23 aprile 1998 recante requisiti di qualità delle acque e caratteristiche degli impianti di depurazione per la tutela della laguna di Venezia”*.

Valutata le attività svolte presso l'impianto di recupero rifiuti della ditta proponente ed i reflui generati, considerati i ristretti limiti da rispettare, a livello progettuale si è valutato di sottoporre a trattamento preventivo tutte le acque meteoriche dilavanti le superfici permeabili e semipermeabili al fine di garantire un elevato livello di tutela dell'ambiente.

La vasca di sedimentazione/laminazione, dimensionata nella relazione di invarianza idraulica per una cubatura di 944,11 mc, attesta il trattamento sia delle acque meteoriche di I° pioggia che di II° pioggia generate dallo stabilimento. Infatti, considerando i seguenti valori:



- 1) coefficiente udometrico di deflusso pari a 200 l/ha (pari a 0,02 l/mq);
- 2) coefficiente di afflusso fissato dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto (art. 39 comma 4 delle Norme tecniche Attuative):
- 3) superficie coperta di progetto: 900 mq;
- 4) superficie scoperta semipermeabile di progetto (parcheggio): 1.072 mq;
- 5) superficie scoperta impermeabile di progetto: 15.699,64

si ottengono le seguenti volumetrie:

$$(900 \text{ mq} \times 0,02 \text{ l/sec} \times 0,9) + (1.072 \text{ mq} \times 0,02 \text{ l/sec} \times 0,6) + (15.699,64 \text{ mq} \times 0,02 \text{ l/sec} \times 0,9) = \\ (16,20) + (12,864) + (282,59) = 311,65 \text{ mc}$$

A queste si aggiungono le acque reflue derivanti da:

- 1) lavaggio ruote: valore medio pari a 5 mc/giorno – valore di punta pari a 10 mc/giorno
- 2) lavaggio mezzi: valore di punta massimo pari a 20 mc/giorno. L'apporto indicato non è costante ma è il valore di punta prodotto durante il lavaggio dei mezzi;

La vasca di sedimentazione e disoleazione è pertanto garantista dei volumi trattati da sottoporre a trattamento.

Trattandosi di un impianto di recupero rifiuti e considerando i limiti allo scarico da rispettare, a livello progettuale si è deciso di sottoporre a trattamento anche le acque meteoriche ricadenti sulle coperture in modo da tutelare il corpo recettore.

4.10 PREVENZIONE INCENDI

Il progetto proposto rientra nell'ambito di applicazione del DPR 01 agosto 2011 n. 151 recante "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei pro-cedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122". In fase di presentazione dell'istanza ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006, la ditta VERDE AMBIENTE Srl presenterà al Comando dei Vigili del Fuoco della Provincia di Venezia ideona istanza.

4.11 GARANZIE FINANZIARIE

La tabella seguente riassume le garanzie finanziarie che la ditta VERDE AMBIENTE Srl deve prestare in favore della Città Metropolitana di Venezia per l'attività in oggetto.

Area N.	Materiale depositato	Estensione (mq)	Modalità di stoccaggio	Quantità max di stoccaggio (ton)	Valore unitario (€/ton)	Valore relativo
2	Rifiuti in ingresso da sottoporre a R13 e R12 ^{AC}	180	Cassoni	200	200,00	40.000,00
3	Rifiuti in ingresso EER 020103-020304-020501-020701-020702-020704-030101-030105-030301-150103-200138-200201	704	Cumuli	1.183	200,00	236.600,00
5	Compost maturo vagliato (EoW non ancora sottoposto a verifica analitica di conformità)	940	Cumuli	1354	200,00	270.800,00
7A	Rifiuti in ingresso EER 170504	180	Cumuli	432	20,00	8.640,00
7C	EoW prodotto in attesa di analisi	180	Cumuli	432	20,00	8.640,00
9A	Rifiuti in ingresso EER 200303	100	Cumuli	72	200,00	14.400,00
11	Rifiuti in ingresso da sottoporre a R13 e R12 ^{AC}	264	Cassoni	145	200,00	29.000,00
12	Rifiuti prodotti	232	Cassoni	112	200,00	22.400,00
Totale						604.380,00

Tabella n. 7



ALLEGATI:

- Allegato 1: Tavola 01 Inquadramento Generale
- Allegato 2: Tavola 02 Lay-out rifiuti Stato di Fatto
- Allegato 3: Tavola 03 Lay-out rifiuti Stato di Progetto
- Allegato 4: Tavola 04 Scarichi idrici ed emissioni Stato di Progetto
- Allegato 5: Titolo di godimento dell'area;
- Allegato 6: Relazione paesaggistica allegata alla pratica SUAP 02539310272-14032023-1534;
- Allegato 7: Parere Consorzio di Bonifica Veneto Orientale prot. n. 17607 del 29.11.2023.

Cavallino - Treporti, li 31 marzo 2025

Il Legale Rappresentante

VERDE AMBIENTE
di Angiolin Adriano E.
Via Sette Casoni, 14
30010 CA' BALLARIN (VE)
Tel. 041 5384799 - Telefax 041 5308329
Partita IVA 02539310272

Il tecnico

