



		<b>COMUNE DI SORBOLO-MEZZANI</b> (PROVINCIA DI PARMA)			
<b>OPERA:</b>  IMPIANTO PER LO STOCCAGGIO, IL PRETRATTAMENTO E LA MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI URBANI E SPECIALI SITO IN COMUNE DI SORBOLO MEZZANI LOCALITA' MALCANTONE DI MEZZANI					
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE ED AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE					
<b>OGGETTO:</b>  <b>AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>				<b>ELABORATO</b>  <b>1</b>	
<b>TITOLO:</b>  <b>RELAZIONE TECNICA</b>				<b>SCALA:</b>  <i>n.a.</i>	
<b>02</b>	<b>Settembre 2022</b>	<b>Chiarimenti post CdS del 25/08/2022</b>		<b>A. Salsi</b>	<b>M. Pergetti</b>
<b>01</b>	<b>Luglio 2022</b>	<b>Integrazioni</b>		<b>A. Salsi</b>	<b>M. Pergetti</b>
<b>00</b>	<b>Settembre 2021</b>	<b>Emissione</b>		<b>A. Salsi</b>	<b>M. Pergetti</b>
<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Red.</b>	<b>Contr.</b>	<b>Appr.</b>
IREN Ambiente S.p.A. Sede Legale Strada Borgoforte, 22 29122 Piacenza Tel: 0523. 605026 Fax 0523. 505128 e-mail: iren@gruppoiren.it www.gruppoiren.it					

## SOMMARIO

1. INTRODUZIONE .....	3
2. INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO .....	4
3. ANALISI DEL SITO .....	5
3.1. CICLO PRODUTTIVO .....	5
3.1.1. AREA 1 – Trattamento rifiuti pericolosi e non .....	8
3.1.1.1. Descrizione attività svolte .....	12
3.1.2. Area 2 – Stoccaggio amianto .....	26
3.1.3. Area 3 - Cassoni vetro/metalli .....	26
3.1.4. Area 4 - Triturazione e stoccaggio rifiuti a matrice speciale secca/legno e ingombranti 28	
3.2 POTENZIALITA' IMPIANTO .....	36
4. CONSUMI .....	42
4.1. Materiali .....	42
4.2. Consumi idrici .....	49
4.3. Consumi energetici .....	49
5. <b>EMISSIONI</b> .....	52
<b>5.1 Emissioni in atmosfera</b> .....	52
6 SCARICHI IDRICI .....	60
7 RUMORE .....	61
9. <b>VALUTAZIONE DEL POSIZIONAMENTO DEL SITO IPPC RISPETTO ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI</b> .....	64

# 1. INTRODUZIONE

La presente relazione costituisce parte integrante della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale, elaborato di carattere ambientale nell'ambito del Progetto Definitivo per la realizzazione di impianto di stoccaggio, pretrattamento e messe in riserva di rifiuti urbani e speciali sito in comune di Sorbolo Mezzani, località Malcantone di Mezzani, ai sensi dell'art. 27 bis D.Lgs 152/2006 e s.m.i.(PAUR). Viene revisionata a seguito di richiesta di integrazioni prot. N.ro 28629/2022 del 21/02/2022.

Il percorso autorizzativo, condotto nell'ambito dell'art. 27 bis D.Lgs 152/2006 e s.m.i.(PAUR) per l'approvazione del Progetto Definitivo in esame prevede l'assoggettamento a Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi della L.R. 9/99, la quale sostituisce e ricomprende ogni atto, autorizzazione, concessione, nulla osta, parere ed atto di assenso comunque denominato, richiesto dalla normativa vigente per la realizzazione dell'opera.

È quindi presentato Progetto Definitivo completo degli elaborati di carattere ambientale (Studio di Impatto Ambientale e Autorizzazione Integrata Ambientale)

Si evidenzia che il Proponente, alla luce delle BAT Conclusions del 10/08/2018, ha analizzato i contenuti di queste ultime per verificarne l'applicazione al progetto presentato in questa sede.

Si rimanda a questo proposito alla disamina riportata nell'aggiornamento della relazione AIA (allegati extra) e ad alcuni richiami che sono stati inseriti nella presente relazione.

L'impianto in progetto prevede una potenzialità pari a 87.500 t/anno di rifiuti in ingresso, suddivisa secondo le tipologie di rifiuto seguente:

## RIFIUTI NON PERICOLOSI PRIORITARIAMENTE DI ORIGINE URBANA

- 1.000 t/a di rifiuti di vetro;
- 6.000 t/anno rifiuti di legno;
- 1.500 t/anno rifiuti di metalli ferrosi e non;
- 500 t/anno di pneumatici;
- 25.000 t/anno di rifiuti ingombranti;

## RIFIUTI NON PERICOLOSI PRIORITARIAMENTE DI ORIGINE SPECIALE/PRODUTTIVA

- 2.000 t/anno di rifiuti speciali a matrice inerte;
- 1.500 t/anno di rifiuti speciali a matrice organica;
- 30.000 t/anno di rifiuti speciali a matrice secca;

## ALTRI RIFIUTI URBANI E SPECIALI PERICOLOSI E NON

- 10.000 t/anno amianto;
- 10.000 t/anno rifiuti pericolosi e non.

Presso l'impianto si intendono mettere in atto le seguenti tipologie di trattamento di recupero dell'allegato C alla parte IV del D, Lgs. 152/06:

**R12:** scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11;

**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);

e le operazioni di trattamento-smaltimento dell'allegato B alla parte IV del D.Lgs.152/06:

**D14:** Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13;

**D13:** Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12

**D15:** Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

Le attività svolte qualificano l'installazione in esame come riconducibile alle seguenti fattispecie di cui all'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.:

- **5.1)** Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comporti il ricorso ad una o più delle seguenti attività:
  - c) *dosaggio o miscelatura prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1 e 5.2;*
  - d) *ricondizionamento prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1 e 5.2;*
- **5.3a)** Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg, al giorno che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:
  - 3) *pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;*
- **5.3b)** Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 Mg al giorno che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:
  - 2) *pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;*
- **5.5)** Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati al punto 5.4 prima di una delle attività elencate ai punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 con una capacità totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti.

## 2. INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO

Il quadro di riferimento programmatico analizza il sistema degli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale in relazione al sito in oggetto, verificandone le compatibilità ambientali e considerando gli aggiornamenti delle parti e le varianti che riguardano i piani o situazioni ambientali, evidenziando inoltre l'approvazione dei nuovi piani territoriali.

Il quadro di riferimento ambientale si sviluppa secondo criteri descrittivi ed analitici, descrivendo i sistemi ambientali interessati ed evidenziandone eventuali criticità. In particolare vengono documentati i livelli di qualità pre-esistenti per ciascuna componente ambientale utilizzando perlopiù dati ed indici ambientali già disponibili.

Per questa sessione si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale presentato in questa sede, elaborati VA.01 Quadro di Riferimento Programmatico e VA.03 Quadro di Riferimento Ambientale.

### 3. ANALISI DEL SITO

Il polo impiantistico di Mezzani interessa un'area localizzata lungo la Strada Malcantone, ad ovest di Strada Provinciale della Pace, in località "Mezzabue".

La viabilità principale, che collega il comune di Parma a quello di Mezzani, è rappresentata dalla Strada Provinciale della Pace che in prossimità di strada Malcantone prende il nome di Strada Ganiago.



*Figura 1 - Area intervento polo impiantistico Mezzani*

A seguito dello scenario descritto in premessa si propone, c/o il sito impiantistico di Mezzani la realizzazione di un impianto avente potenzialità annuale di 87.500 t/a, per il pretrattamento, lo stoccaggio e la messa in riserva di rifiuti urbani e speciali, presso il sito verranno svolte operazioni D15, R13, D14, D13 e R12.

#### 3.1. CICLO PRODUTTIVO

Come detto, è previsto c/o il sito impiantistico di Mezzani la realizzazione di un impianto avente potenzialità annuale di 87.500 t/a, per il pretrattamento, lo stoccaggio e la messa in riserva di rifiuti urbani e speciali.

Nel dettaglio il progetto prevede che c/o il sito verranno svolte le seguenti attività di trattamento, denominate secondo la classificazione delle attività di recupero e/o smaltimento di cui agli allegati B e C alla parte IV del D.Lgs.152/06:

- R12: scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11;
- 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);
- D13: Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12;
- D14: Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13;
- D15: Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

Nel seguito è riportata la tabella sintetica, con indicazione delle tipologie di rifiuti conferiti, le attività previste e le quantità dei rifiuti in ingresso. Si rimanda alle tabelle di dettaglio di cui all'allegato A-1a in cui sono dettagliati gli specifici codici EER dei rifiuti previsti in impianto.

*Tabella 1 - Sintesi rifiuti ammessi in impianto*

<b>TABELLA DI SINTESI</b>			
<b>MACRO FAMIGLIA</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>Attività</b>	<b>Quantità t/anno</b>
<b>RIFIUTI NON PERICOLOSI URBANI( DA RACCOLTA DIFFERENZIATA) E SPECIALI</b>	Rifiuti di vetro	R13-D15	<b>1.000</b>
	Rifiuti di metalli non ferrosi		<b>1.500</b>
	Rifiuti di metalli ferrosi		
	Imballaggi metallici		
	Pneumatici		
		Rifiuti di legno	R13-R12
<b>RIFIUTI INGOMBRANTI DALLE STAZIONI ECOLOGICHE</b>	Ingombranti	R13-R12- D15-D14	<b>25.000</b>
<b>RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI DA ATTIVITA' PRODUTTIVA</b>	Rifiuti speciali a matrice inerte - prioritariamente da attività di cantiere	R13-R12- D15-D14	<b>2.000</b>
	Rifiuti speciali a matrice organica		<b>1.500</b>
	Rifiuti speciali a matrice secca		<b>30.000</b>
<b>ALTRI RIFIUTI PREVALENTEMENTE SPECIALI PERICOLOSI E NON</b>	Rifiuti pericolosi e non provenienti da attività produttive, artigianali, canteri edili (lana minerale, amianto)	D15-D13- R13-R12	<b>10.000</b>
			<b>10.000</b>
<b>TOTALE</b>			<b>87.500</b>

Il progetto prevede la modifica del layout impiantistico esistente del polo produttivo di Mezzani, con riorganizzazione di n. 4 aree tecniche funzionali, come riportato in figura seguente:

- area 1: Fabbricato esistente per attività di trattamento rifiuti pericolosi e non,
- area 2: Nuova tettoia stoccaggio amianto;
- area 3: Cassoni raccolte monomateriali vetro, metalli, ecc,
- area 4: Nuovo fabbricato per attività di triturazione e stoccaggio rifiuti a matrice speciale secca/legno e ingombranti.

L'assetto impiantistico prevede:

- presso le aree 3 e 4 il trattamento dei rifiuti di origine urbana e rifiuti speciali derivanti dal mondo produttivo con caratteristiche affini agli urbani
- presso le aree 1 il trattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi; in particolare fanghi, rifiuti liquidi e rifiuti solidi derivanti dai processi produttivi del tessuto industriale a servizio del territorio quali industrie meccaniche, industrie chimiche, nonché attività artigianali (es. autocarrozzerie) e cantieri edili.
- Presso l'area 2 è previsto lo stoccaggio amianto

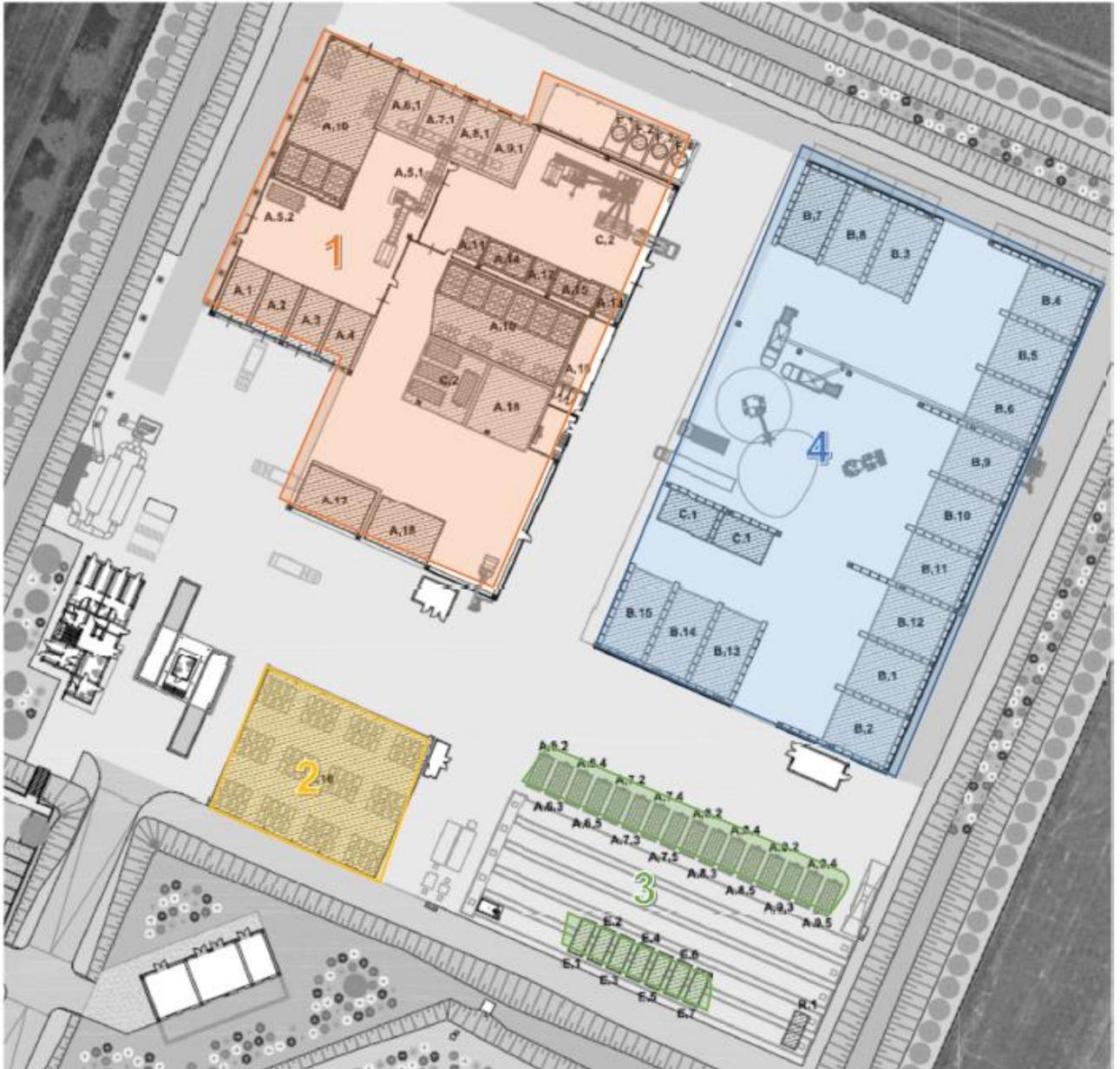


Figura 2 - Aree impianto polifunzionale Mezzani

Ogni area sarà delimitata e contraddistinta da adeguata cartellonistica verticale, volta ad indicare la matrice di rifiuto ivi presente ed i codici EER di riferimento.

Qualora si riscontrasse, in situazioni contingenti e temporanee di sovraccarico, la necessità di fruire di maggiori spazi per determinare lavorazioni, stalli preposti a differenti frazioni potranno essere temporaneamente convertiti allo stoccaggio di detti materiali, previa pulizia dell'area per evitare commistioni e dotazione di idonea cartellonistica.

### 3.1.1. AREA 1 – Trattamento rifiuti pericolosi e non

L'Area 1 risulta marginalmente interessata dagli interventi di tipo strutturale, in quanto l'attività prevista sarà svolta all'interno dell'edificio esistente, sul quale è previsto un adeguamento delle divisioni e l'installazione del sistema di trattamento delle arie esauste al fine di allineare l'esercizio con le BAT Conclusions del 10/08/2018.

A servizio delle attività svolte presso l'AREA 1 in esame sono presenti le seguenti aree:

- area triturazione rifiuti solidi
- area impianto mix
- pressatura lana minerale
- stoccaggio, sconfezionamento rifiuti liquidi e piazzola di lavaggio

così suddivise all'interno del capannone:



Figura 3 – Schema layout di progetto Polo impiantistico di Mezzani

- 9 AREA DI STOCCAGGIO COLLI, USCITE IMPIANTO MIX E LANA ed AREA DI ETICHETTATURA
- 10 AREA IMPIANTO MIX
- 11 AREA DEDICATA ALL'ATTIVITÀ DI TRITURAZIONE
- 12 TETTOIA DI PROTEZIONE CISTERNE E PIAZZOLA DI LAVAGGIO
- 13 SALA QUADRI, TRASFORMATORI E INVERTER
- 14 SERVIZI IGIENICI
- 15 OFFICINA

Tale area sarà dedicata alle operazioni su rifiuti urbani e speciali, pericolosi e non per i quali sono previste le seguenti possibili operazioni, a seconda della frazione considerata:

#### Sconfezionamento e ricondizionamento

L'operazione consiste nella separazione del rifiuto dal suo contenitore originario, ovvero rimozione dell'imballaggio e trasferimento in altri contenitore idoneo e invio al destino finale.

L'operazione è applicabile per tutti i rifiuti in ingresso confezionati in colli ad eccezione dei rifiuti contenenti amianto. L'operazione viene effettuata tra rifiuti aventi lo stesso codice EER. Nell'operazione può essere compreso anche lo sbancamento, che tuttavia non risulta una lavorazione in senso stretto.

#### Selezione e cernita

L'operazione viene effettuata principalmente sui rifiuti costituite da materiali misti ed eterogenei sfusi (A1,A2,A3,A4). Consiste nella separazione e nell'accorpamento di frazioni omogenee di rifiuto che verranno identificate con appropriato codice EER per l'avvio alle successive operazioni di recupero e smaltimento.

#### Triturazione

L'operazione viene svolta su singole tipologie di EER compreso l'imballo originale, ed è finalizzata alla riduzione volumetrica dei rifiuti destinati a miscelazione.

Non vengono sottoposti a triturazione i rifiuti solido-polverulenti, i rifiuti liquidi e i rifiuti contenenti amianto.

#### Miscelazione

L'operazione avviene con mezzo meccanico per raggruppare e miscelare i vari rifiuti componenti la miscela, all'interno di cassoni a tenuta o cumulo.

#### Pressatura

L'operazione consiste in una riduzione volumetrica di lane minerali identificate dal codice EER 170603\* (Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose) e 170604 (materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03), conferite in big bags e destinate ad

impianti di smaltimento. L'operazione di pressatura, con la riduzione delle volumetrie dei big bags, consente di aumentare il peso specifico della lana da circa 0,1 t/mc fino a valori compresi tra 0,7 e 1 t/mc e garantisce un miglioramento dell'attività sotto due aspetti:

- a) ottimizzazione dei carichi dei trasporti con conseguente riduzione delle emissioni;
- b) riduzione degli spazi occupati dai rifiuti presso gli impianti di destinazione finale (discariche e/o altri impianti).

I big bags vengono preventivamente controllati, al fine di verificare l'eventuale presenza di rotture che possano compromettere le operazioni di preparazione della balla, nonché l'esposizione a rischi da parte del personale di impianto. In caso di rottura il big bag viene sostituito.

#### Accorpamento rifiuti liquidi e Lavaggio

L'operazione di accorpamento liquidi viene effettuata tra rifiuti liquidi aventi lo stesso codice EER nell'apposita area 12. A corredo di tale attività è a disposizione il lavaggio degli imballi (bidoni o cisternette) recuperabili. Qualora gli imballi risultassero non recuperabili sono avviati a triturazione nell'area 11.

L'impianto è stato progettato al fine di ottimizzare le capacità di stoccaggio in funzione dei flussi di rifiuti in ingresso attesi.

Le attività di trattamento sui rifiuti saranno le seguenti:

- Deposito preliminare (D15) e messa in riserva (R13) di rifiuti pericolosi e non pericolosi;
- Operazioni di pretrattamento (D13 / R12) di rifiuti pericolosi e non pericolosi.

L'impianto prevede i seguenti dati di input:

MACRO FAMIGLIA	CODICE EER	DESCRIZIONE RIFIUTO	QTY [t/a]
Rifiuti speciali pericolosi e non		*EER vari	10.000

Figura 4 - Rifiuti area 1

\*vedi elenco Allegato 1.A

Indicativamente è previsto il funzionamento delle sezioni di ricezione, trattamento rifiuti e aspirazione aria su due turni di 6h/giorno, per 310 giorni /anno, dalle ore 6.30 alle ore 18.30.

Tale comparto prevede le seguenti fasi principali del ciclo produttivo:

- Fase 1 – RICEZIONE;
- Fase 2 – TRATTAMENTO;
- Fase 3 – PREPARAZIONE RIFIUTI IN USCITA;
- Fase 4 – INVIO AD IMPIANTO ESTERNO.

Nei successivi paragrafi è fornita una descrizione dettagliata delle diverse fasi.

### **3.1.1.1. Descrizione attività svolte**

#### FASE 1 – RICEZIONE

I rifiuti sono conferiti presso il comparto 1 mediante automezzi.

I rifiuti in ingresso vengono sottoposti ad una fase di controllo e accettazione, che prevedono:

- verifica della documentazione amministrativa;
- controllo qualitativo visivo-merceologico del rifiuto;
- pesatura del carico;
- verifica della Scheda di omologa in ingresso ed eventuali allegati (analisi chimico-fisiche, composizione, schede di sicurezza).

Successivamente i rifiuti vengono trasportati nelle rispettive aree di deposito all'interno del comparto.

- I rifiuti destinati allo smaltimento in relazione alle loro caratteristiche vengono stoccati e/o sottoposti ad una lavorazione D13(Fase 2).
- I rifiuti destinati al recupero in relazione alle loro caratteristiche vengono stoccati e/o sottoposti ad una lavorazione R12 (Fase 2).

#### FASE 2 - TRATTAMENTO

Per i rifiuti che vengono sottoposti alle operazioni di trattamento (D13/R12), con riferimento alle aree indicate nella planimetria stoccaggi riportata in AIA Allegato 3D, sono previste le attività di seguito descritte.



Figura 5 - schema aree lavorazioni

Si riportano di seguito, in forma tabellare, le aree d'impianto di destinazione delle diverse tipologie di rifiuti.

Tabella 2 - aree impianto e caratteristiche

Area	Tipologia di rifiuti	Operazioni	Modalità di stoccaggio
A1, A6.1	Rifiuti pericolosi a smaltimento	D13/R12 Sconfezionamento Selezione e cernita Triturazione Miscelazione	Cumuli
A2, A7.1	Rifiuti pericolosi a recupero		
A3, A8.1	Rifiuti NON pericolosi a smaltimento		
A4, A9.1	Rifiuti NON pericolosi a recupero		
A5.1, A5.2	Materiali ferrosi	Deposito temporaneo	Cassoni
A10	Colli	D15/R13 ;D13/R12 Stoccaggio/ Messa in riserva Sconfezionamento Selezione e cernita Triturazione	Colli Big-bags Cisternette

Area	Tipologia di rifiuti	Operazioni	Modalità di stoccaggio
		Miscelazione	
A11 ÷ A15	Big bags e Cisternette impianto mix	D15/R13;D13/R12 Stoccaggio/ Messa in riserva	Big bags Cisternette
	Cisternette impianto mix	Sconfezionamento Selezione e cernita	
C2	Mix fanghi e polveri	Miscelazione	Cassoni
A17	Fanghi pericolosi	D15/R13 ;D13/R12 Stoccaggio/Messa in riserva Miscelazione	Cumuli
A18	Lana minerale	D15/R13; D13/R12 Stoccaggio /Messa in riserva Pressatura	Big bags Balle
A19			
F1,F2,F3,F4	Cisterne per rifiuti liquidi	Sconfezionamento e accorpamento D13/R12	Cisterne
A20	Oli e batterie al Pb	Deposito temporaneo	Cisternette Colli

Si precisa che le aree dedicate allo stallo dei rifiuti solidi sfusi in ingresso e in uscita (A1,A2,A3,A4,A6.1,A7.1,A8.1, A9.1), in funzione della tipologia di rifiuti in ingresso, derivanti anche dalle esigenze di mercato, possono essere indistintamente utilizzate per i rifiuti solidi pericolosi e non pericolosi destinati a recupero o smaltimento.

La tracciabilità dei flussi sarà garantita da idonea cartellonistica e non vi sarà commistione tra rifiuti di diversa natura.

### **SCONFEZIONAMENTO E RICONDIZIONAMENTO (D13 / R12)**

L'operazione è applicabile per tutti i rifiuti in ingresso all' Area 1 che pervengono all'impianto confezionati in colli, come l'Area A10, A11, A12, A13, A14, A17.

Nell'operazione è ricompresa anche la rimozione dei colli di rifiuti dai bancali, ossia il cosiddetto sbancalamento. I bancali (pallet) ricavati da tale operazione vengono avviati a trattamento all'esterno del sito o, in alternativa, vengono riutilizzati per il confezionamento di rifiuti trattati nell'impianto.

Inoltre, una porzione dell'area indicata con il numero A10 sarà dedicata alla zona di etichettatura dei rifiuti conferiti in colli, utilizzando le seguenti regole:

- ETICHETTA VERDE-RIFIUTI A RECUPERO
- ETICHETTA ROSSO-RIFIUTI DA SMALTIMENTO
- OGNI COLLO DEVE AVERE LA SUA ETICHETTA

Le etichette devono contenere le seguenti informazioni: EER, descrizione, produttore, n° formulario, data conferimento, stato fisico, classificazione P\*/NP, eventuale classe di pericolo e linea di lavorazione.

Nel caso di prodotti sfusi l'etichetta viene sarà posizionata in corrispondenza del box o direttamente sul cassone.

Le tipologie di rifiuti ammessi a tale operazione sono riportate in allegato A1.b.

### ***SELEZIONE E CERNITA (D13 / R12)***

L'operazione viene effettuata sulle partite di rifiuto costituite da materiali misti ed eterogenei; consiste nella separazione e nell'accorpamento di frazioni omogenee di rifiuto che verranno identificate con appropriato codice EER per l'avvio alle successive operazioni di recupero o smaltimento (es. carta, legno, plastica, vetro, metallo).

Tale operazione viene effettuata con mezzo meccanico o può in alternativa essere eseguita dall'operatore manualmente presso le aree dedicate ai rifiuti in ingresso; ricomprende anche la separazione del rifiuto dall'imballo originale e la cernita con separazione magnetica di materiali ferrosi attraverso il deferrizzatore mobile, con particolare riguardo a rifiuti di grossa pezzatura e voluminosi, suscettibili di riduzione volumetrica.

L'operazione viene effettuata per rifiuti con stato fisico solido e posizionati nel comparto 1 (A1, A2, A3, A4, A10).

Le tipologie di rifiuti ammessi a tale operazione sono riportate in allegato A1.b.

### ***TRITURAZIONE (D13 / R12)***

All'interno del capannone viene effettuato il pretrattamento (D13/R12) di rifiuti solidi in cumuli e/o colli e/o cassoni scarrabili. L'area dedicata al pretrattamento è composta da:

- setti in ingresso (A1, A2, A3, A4), suddivisi in rifiuti pericolosi e non pericolosi e per flusso in R (recupero) o D (smaltimento). Presso tali aree sono stoccati rifiuti in pre-miscelazione, per i quali è stata effettuata una verifica, basata su omologhe ed eventuali analisi, della loro compatibilità.
- setti in uscita (A6.1, A7.1, A8.1, A9.1) dedicati ai flussi di rifiuti trattati pericolosi, non pericolosi, suddivisi in-R (recupero) o D (smaltimento)
- area dedicata allo stoccaggio dei rifiuti conferiti in colli in attesa di essere avviati al trattamento
- trituratore dotato di dedicata aspirazione e deferrizzatore che consente l'estrazione dei metalli ferrosi dai rifiuti trattati. Questi rifiuti risultano prodotti dalla lavorazione e sono posti in deposito temporaneo avviati a recupero presso impianti terzi.

Tale operazione viene svolta esclusivamente all'interno dell'area di pretrattamento del capannone A nell'area 11, attraverso l'ausilio di un trituratore che utilizza un sistema di macinazione a lame, idoneo alla triturazione di materiali molto tenaci oltre che plastica, legno, carta, contenitori in metallo e moltissimi altri materiali.

La triturazione dei rifiuti avviene all'interno della macchina con bocca di carico chiusa, riducendo pertanto la dispersione aerea delle sostanze organiche volatili e l'esposizione di lavoratori.

La riduzione volumetrica dei materiali viene effettuata singolarmente per ogni codice EER in ingresso, compreso l'imballo originale.

Il trituratore viene in particolare utilizzato per:

- la triturazione di rifiuti di imballaggio, eventualmente sottoposti a lavaggio, che avviene singolarmente per ogni tipologia di codice EER;
- il trattamento preliminare alla miscelazione di singoli codici EER nel caso di rifiuti ingombranti, solidi o fangosi palabili.

Si specifica che il trituratore non viene impiegato per operazioni di miscelazione.

Le tipologie di rifiuti ammessi a tale operazione sono riportate in allegato A1.b.

Per garantire l'assenza di contaminazione tra un rifiuto e l'altro ad ogni cambio di EER, il trituratore viene ripulito con l'ausilio di materiale ignifugo e composti assorbenti e/o pulizia manuale.

Il materiale triturato ricade all'interno dei setti dedicati; i rifiuti triturati raccolti vengono infatti poi trasferiti negli appositi setti di stoccaggio presso il medesimo capannone A (setti A6, A7, A8, A9) mediante nastro.

Il trituratore è dotato di un sistema di aspirazione che convoglia l'aria aspirata ad un sistema di filtrazione costituito da un filtro a tessuto seguito da un filtro a carboni attivi, afferente al punto di emissione siglato E1.

### ***MISCELAZIONE (D13 / R12)***

La miscelazione viene effettuata presso le aree 10 e 11.

L'operazione, effettuata nelle aree A6, A7, A8, A9 e C2 consiste nella miscelazione:

- tra rifiuti pericolosi con medesimo o differente codice EER, aventi diverse caratteristiche di pericolosità ma compatibili caratteristiche chimico-fisiche. Trattasi di miscelazione in deroga rispetto al divieto di cui al comma 1 dell'art. 187 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- nella miscelazione di rifiuti non pericolosi aventi medesimo o diverso codice EER. Trattasi di miscelazione consentita ai sensi del comma 1 dell'art. 187 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

La miscelazione può essere funzionale sia allo smaltimento che al recupero dei rifiuti.

L'area denominata impianto mix (10) sarà dedicata esclusivamente ad operazioni di miscelazione (R12/D14) mediante apposito sistema costituito da apparecchiatura svuota big-bags, tramoggia di carico e cassoncino di miscelazione. Tali rifiuti non vengono in alcun caso stoccati in cumuli ma esclusivamente in contenitori chiusi. La miscela non polverulenta ottenuta viene trasferita mediante mezzo meccanico in un'altra area all'interno della medesima sezione nella quale viene completata la miscelazione con altri rifiuti e il successivo stoccaggio in attesa di conferimento ad impianti terzi. L'impianto di miscelazione che si prevede di installare sarà collegato al punto di emissione E1 e relativo sistema di abbattimento.

Tutte le aree del capannone A sono dotate di un sistema di griglie di canalizzazione per il contenimento di possibili liquidi provenienti dai rifiuti trattati; i liquidi raccolti vengono fatti confluire da tale sistema all'interno di un'apposita vasca di raccolta e da qui smaltiti come rifiuti.

Le tipologie di rifiuti ammessi alla miscelazione (operazione D13 ed operazione R12) sono riportate in allegato A1.b.

Per la valutazione della linea di trattamento idonea, il Responsabile d'Impianto verifica:

- la conformità di quanto è riportato nel modulo Dichiarazione informativa sulle caratteristiche del rifiuto per ogni tipologia di rifiuto interessato all'operazione o Scheda di Omologa in ingresso per Eternit o Scheda di Omologa in ingresso per Eternit dei Comuni;
- la compatibilità della natura del rifiuto rispetto all'operazione alla quale è destinato;
- la necessità di effettuazione del Test di Compatibilità al fine di accertare l'assenza di reazioni chimiche o fisiche, trascorse almeno 24 ore dall'inizio della prova.

Il test di compatibilità è effettuato dal Responsabile Tecnico e prevede il prelievo di campioni omogenei dei rifiuti, miscelati in proporzioni coerenti con le lavorazioni. Trascorse almeno 24 ore e accertata l'assenza di reazioni chimico/fisiche, sulla base degli esiti ottenuti il Responsabile Tecnico destinerà i rifiuti alle possibili linee di trattamento e relativo ciclo di lavorazione.

La miscelazione (D13/R12) può essere preceduta dalla separazione del rifiuto dall'imballo originale e dalla cernita con separazione magnetica di materiali ferrosi mediante deferrizzatore mobile, con particolare riguardo a rifiuti di grossa pezzatura e voluminosi suscettibili di riduzione volumetrica.

Tali attività sono tutte ricomprese nell'operazione R12/D13.

Si riporta di seguito una tabella relativa agli stati fisici dei rifiuti oggetto di miscelazione:

*Tabella 3 - stati fisici rifiuti area 1*

<b>Stato fisico A</b>	<b>Stato fisico B</b>	<b>Risultato</b>
Solido	Solido	Solido
Solido	Solido polverulento	Solido polverulento /Solido *

Solido	Fangoso palabile	Fangoso palabile/solido*
Solido polverulento	Solido polverulento	Solido polverulento*
Solido polverulento	Fangoso	Fangoso /solido*
Fangoso	Fangoso	Fangoso

\* *Varia in funzione delle percentuali di miscela*

Per quanto riguarda i rifiuti solidi e fangosi palabili, la miscelazione viene effettuata nell'apposita area 10 o all'interno dei setti (A6, A7, A8, A9) mediante mezzo meccanico congruo alle caratteristiche fisiche dei materiali (es. caricatore meccanico, pala gommata).

Nel caso di rifiuti solidi la miscelazione viene effettuata previo adeguamento volumetrico dei rifiuti tramite la triturazione svolta sui singoli codici EER. Tale operazione viene effettuata nella zona di pretrattamento (area 11).

L'operazione viene effettuata tra rifiuti non pericolosi aventi medesimo o diverso codice EER e per i rifiuti pericolosi aventi medesimo o diverso codice EER e uguale natura. Le miscelazioni di rifiuti aventi stato fisico diverso sono accettabili unicamente se dai test preliminari non emergono fenomeni di esotermia superiori a 5° C, presenza di comburenti o reazioni di polimerizzazione.

Per ogni rifiuto in ingresso all'impianto e destinato ad operazioni D13/R12 di miscelazione il Gestore provvederà a raccogliere le seguenti informazioni:

- Provenienza, ciclo produttivo, schede di sicurezza delle materie prime, certificati analitici;
- Stato fisico: tipologia a singola fase o a più fasi, presenza o meno di corpi di fondo;
- Proprietà chimiche: rifiuto organico o inorganico, contenente o meno sostanze reattive o instabili;
- Valore del pH.

In aggiunta a tali controlli, prima di effettuare le operazioni di miscelazione tra rifiuti pericolosi, viene sempre condotta una valutazione tecnica di fattibilità del trattamento allo scopo di scongiurare ogni possibilità di attivazione di reazioni chimiche potenzialmente pericolose.

La caratterizzazione del rifiuto in uscita sarà generalmente effettuata con cadenza annuale o inferiore qualora richiesto degli impianti di destino finale. L'omologa del rifiuto in uscita che caratterizza le miscele le quali hanno cautelativamente tutte le caratteristiche di pericolo dei rifiuti oggetto di miscelazione ed eventuali altre cautelative.

Allo scopo i rifiuti vengono suddivisi in due macro-famiglie sulla base della conoscenza che la Ditta ha nella gestione degli stessi: "rifiuti noti" e "rifiuti non noti".

La suddivisione consente di operare la valutazione di fattibilità di una miscelazione secondo due distinte procedure

- Procedura di valutazione semplificata per i rifiuti noti;
- Procedura di valutazione completa per i rifiuti non noti.

La procedura di valutazione completa prevede di predisporre una specifica Scheda di valutazione (Scheda di reattività), costituita da una check list di domande finalizzate ad individuare le potenziali problematiche di interazione che il rifiuto può avere con altre sostanze chimiche. Scopo di tale scheda è quello di prevedere il comportamento del rifiuto in caso di miscelazione con altre famiglie chimiche note che potrebbero essere presenti in altri rifiuti.

Le domande alle quali il responsabile tecnico dovrà rispondere sono riportate nella tabella che segue.

Tabella 4 - Check list

<b>Scheda di reattività</b>	
Quali sono le sostanze maggiormente presenti in percentuale (p/p)?	Elencare le prime 3
In quale famiglia BAT può essere classificato in termini reattivi?	Se applicabile (si veda tabella che segue)
Per quali sostanze è pericoloso?	Se applicabile
Il rifiuto è pericoloso per la presenza di mercurio o suoi composti?	Se sì, <b>non si procede alla miscelazione</b>
Il rifiuto potrebbe reagire violentemente con acidi?	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT si definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.
Il rifiuto potrebbe reagire violentemente con basi? Noto il ciclo produttivo e le concentrazioni è facile prevedere il suo comportamento.	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT si definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.
Il rifiuto potrebbe reagire violentemente con ossidanti? Noto il ciclo produttivo e le concentrazioni è facile prevedere il suo comportamento.	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT si definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.
Il rifiuto potrebbe reagire con acqua violentemente?	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT/tabelle specialistiche si definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.
Il rifiuto unito a leganti (quali ad esempio ammoniaca) potrebbe creare composti dannosi per la salute o per l'uomo?	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT/tabelle specialistiche si
<b>Scheda di reattività</b>	
	definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.
Il rifiuto potrebbe reagire violentemente in caso di variazioni di pH?	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT/tabelle specialistiche si definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.
Se il rifiuto è sale inorganico, potrebbero formarsi reazioni di scambio con altri sali, acidi o basi che creano composti pericolosi per la salute o per l'ambiente?	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT/tabelle specialistiche si definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.

Il rifiuto potrebbe generare reazioni di ossidoriduzione violente? E se sì con quali composti?	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT/tabelle specialistiche si definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.
Il rifiuto potrebbe generare gas infiammabili se aggiunto a qualche reagente particolare?	Nota la scheda di sicurezza e/o rapporti di prova e facendo riferimento alla BAT/tabelle specialistiche si definisce il comportamento con questa tipologia di sostanze.
Il rifiuto è pericoloso per PCB, Inquinanti persistenti, Freon?	Se sì, <b>non si procede alla miscelazione</b>
Il rifiuto può dare origine a diossine o PCB o IPA in particolari condizioni?	Sulla base dei materiali che compongono il rifiuto

Si riporta di seguito la tabella completa da prendere quale riferimento come schema di compatibilità chimico tra gruppi di sostanze, estratta dal suddetto Bref (Tab. 2.7).

Tale tabella si intende sostituita alla corrispondente tabella inserita nei documenti trasmessi in precedenza e che per semplicità non vengono ripresentati nell'ambito delle presenti integrazioni.

**Table 2.7: Example of a compatibility chart for the storage of hazardous waste**

No	Name of reactivity group	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	101	102	103	104	105	106	107																							
1	Acids, minerals, non-oxidising	1																																																															
2	Acids, minerals, oxidising		2																																																														
3	Acids, organic			3																																																													
4	Alcohols, glycols	H	GF	GF	4																																																												
5	Aldehydes	HP	GF	GF		5																																																											
6	Amides	H	GF	GF			6																																																										
7	Amines, aliphatic, aromatic	H	GF	GF				7																																																									
8	Azo compounds, diazo comp., hydrazines	HG	GF	GF					8																																																								
9	Carbamates	HG	GF	GF						9																																																							
10	Cautics	H	GF	GF							10																																																						
11	Cyanides	GT	GF	GF								G																																																					
12	Dithiocarbamates	H	GF	GF																																																													
13	Esters	H	GF	GF																																																													
14	Ethers	H	GF	GF																																																													
15	Fluorides, inorganic	GT	GF	GF																																																													
16	Hydrocarbons, aromatic	H	GF	GF																																																													
17	Halogenated organics	H	GF	GF																																																													
18	Isocyanates	HG	GF	GF																																																													
19	Ketones	H	GF	GF																																																													
20	Mercaptans, other organic sulphides	GT	GF	GF																																																													
21	Metals, alkali, alkaline earth, elemental	GF	GF	GF																																																													
22	Metals, other elemental and alloys as powders, vapours or sponges	GF	GF	GF																																																													
23	Metals, other elemental and alloys as sheets, rods, drops, moldings, etc.	GF	GF	GF																																																													
24	Metals and metal compounds, toxic	S	S	S																																																													
25	Nitrides	GF	GF	GF																																																													
26	Nitrites	H	GF	GF																																																													
27	Nitro compounds, organic	H	GF	GF																																																													
28	Hydrocarbons, aliphatic, unsaturated	H	GF	GF																																																													
29	Hydrocarbons, aliphatic, saturated	H	GF	GF																																																													
30	Peroxides and hydroperoxides, organic	HG	GF	GF																																																													
31	Phenols and cresols	H	GF	GF																																																													
32	Organophosphates, phosphinates, phosphorothioates	H	GF	GF																																																													
33	Sulphides, inorganic	GT	GF	GF																																																													
34	Epoxides	HP	GF	GF																																																													
101	Combustible and flammable materials, misc.	HG	GF	GF																																																													
102	Explosives	HE	GF	GF																																																													
103	Polymerisable compounds	PH	GF	GF																																																													
104	Oxidising agents, strong	H	GF	GF																																																													
105	Reducing agents, strong	H	GF	GF																																																													
106	Water and mixtures containing water	H	GF	GF																																																													
107	Water-reactive substances																																																																
<p>Extremely reactive! Do not mix with any chemical or waste material.</p>																																																																	
<p>NB: Key: Reactivity code (capital letter): consequences of mixing/blending                      H: Heat generation F: Fire G: Innocuous and non-flammable gas generation GT: Toxic gas generation                      GF: Flammable gas generation E: Explosion P: Violent polymerisation S: Solubilisation of toxic substances                      U: May be hazardous but unknown</p>																																																																	

Possono essere escluse a priori le seguenti miscele (fatte salve eccezioni adeguatamente motivate):

Tabella 5 - Miscelazioni escluse a priori

RIFIUTO A	RIFIUTO B
Fanghi acidi (pH estremi)	Fanghi basici (pH estremi)
Polveri acide (pH estremi)	Polveri di alluminio

Polveri basiche (pH estremi)	Polveri di alluminio
Rifiuti a base di carbonati	Rifiuti acidi
Rifiuti pericolosi per Perossidi	Monomeri polimerici
Rifiuti pericolosi con Comburenti	Idrocarburi
Rifiuti pericolosi per PCB	Rifiuti pericolosi senza PCB
Rifiuti pericolosi per inquinanti organici persistenti	Rifiuti pericolosi per inquinanti organici persistenti
Rifiuti a base di idrossido o ossido di calcio	Rifiuti pericolosi per acidità
Rifiuti pericolosi per ammoniaca	Rifiuti che contengono metalli di transizione
Rifiuti pericolosi per mercurio	Altri Rifiuti
Rifiuti pericolosi per cianuro	Altri Rifiuti

Nel caso in cui il confronto tra le famiglie di due o più rifiuti componenti, tramite matrice di reattività, la miscela evidenzi una qualsiasi incompatibilità, la miscela viene automaticamente esclusa. In caso contrario si procede con l'esecuzione di un test di compatibilità, il quale prevede una prova di miscelazione dei rifiuti posti in quantitativi proporzionati all'interno di un contenitore chiuso per un periodo di 24 ore.

All'inizio e alla fine del periodo di riposo viene compilata un'apposita tabella di compatibilità in cui il Responsabile Tecnico osserva se:

- si formano precipitati;
- si verifica la liberazione di gas o vapori;
- si registra un incremento o una diminuzione di temperatura;
- si presentano variazioni cromatiche nella miscela;
- si sviluppano reazioni di polimerizzazione;
- si riscontrano variazioni di pH.

Le miscele dei rifiuti per le quali non vengono evidenziate problematiche saranno approvate dal Responsabile Tecnico dell'impianto. Qualora emergano dubbi sulla pericolosità della miscelazione si procede ad eseguire ulteriori valutazioni analitiche.

La procedura di valutazione semplificata, alla quale sono sottoposti i "rifiuti noti", consiste nel solo test di compatibilità.

In entrambi i casi i test di compatibilità vengono condotti su ogni "macroricetta" di più rifiuti che si intende sottoporre a miscelazione, ritenendo valido l'esito del test anche per ricette costituite da un numero inferiore di tipologie di rifiuti (individuati da EER) oggetto di miscelazione. Qualora una macroricetta sia già stata testata con esito positivo, verranno sottoposte a miscelazione senza ulteriori test tutte le macroricette ad essa analoghe (stessa tipologia di rifiuti, stesso ciclo produttivo e congrua analisi chimica rispetto al primo test svolto) o costituite da un sottoinsieme di EER che costituivano la macroricetta iniziale.

Per quanto riguarda la miscelazione di rifiuti solidi polverulenti con rifiuti fangosi, viene effettuata al chiuso e in area aspirata che consente di contenere efficacemente l'emissione di polveri e di sfruttare la capacità intrinseca di accorpamento dei rifiuti fangosi palabili con quelli polverulenti.

Tale sistema di miscelazione previsto nell'area 10 sarà così costituito:

- apparecchiatura svuota big bag: il big bag entro cui sono imballati i rifiuti polverulenti viene posizionato in apposito alloggiamento chiuso provvisto di paratie aspiranti che convogliano il materiale particellare verso il relativo sistema di filtrazione e di qui al punto di emissione E1. Successivamente al taglio del big bag i rifiuti sono canalizzati e trasferiti attraverso una coclea chiusa in un contenitore chiuso preposto alla miscelazione dei fanghi palabili con le polveri;
- tramoggia di carico, necessaria per la gestione dei rifiuti fangosi e caricata tramite unità di carico con mezzo meccanico (es. muletto);
- cassoncino di miscelazione entro il quale viene ottenuta una miscela non polverulenta.

Il rifiuto miscelato così ottenuto viene trasportato mediante mezzo meccanico in uno dei setti del capannone A in cui viene terminata la miscelazione con gli altri rifiuti, in vista del successivo conferimento presso impianti terzi.

Si possono pertanto definire le seguenti fasi operative per ogni nuova miscela:

- verifica di compatibilità preliminare: basata su schede di omologa ed eventuali analisi chimiche. Tale operazione consente di posizionare i rifiuti in ingresso presso i setti dedicati evitandone la commistione. Tale area è definita come area di pre-miscelazione.
- Prima di avviare i rifiuti a triturazione o miscelazione viene effettuata una verifica di compatibilità pratica della durata di 24 ore.
- Terminata la verifica di compatibilità i rifiuti possono essere avviati a triturazione suddivisi per EER omogenei e successivamente miscelati nei setti in uscita.

Una volta approvata la miscela viene definita una scheda che ne consente il trattamento senza dover effettuare gli step sopra riportati.

### **LAVAGGIO e STOCCAGGIO LIQUIDI (D13 / R12)**

Presso l'area 12 saranno installate n.4 cisterne denominate F1, F2, F3, F4 presso le quali saranno stoccati (D13/R12) rifiuti liquidi in attesa di invio ad impianti esterni di recupero o smaltimento.

Tale operazione consiste nell'accorpamento di rifiuti liquidi aventi lo stesso codice EER nei dedicati serbatoi prima dell'avvio a recupero esterno.

A fianco di tali cisterne sarà predisposta una piazzola di lavaggio grigliata a pavimento per il lavaggio (D13/R12) degli imballaggi di risulta dalla fase di accorpamento liquidi.

L'operazione viene svolta con l'ausilio di un'idropulitrice a testina rotante che viene inserita nel foro di scolo dei fusti o nell'apertura superiore delle cisternette con apposita protezione paraspruzzi.

Gli imballaggi recuperabili una volta puliti vengono stoccati in impianto in attesa di essere avviati a recupero esterno.

L'efficacia dell'operazione di lavaggio viene valutata tramite ispezione visiva dei contenitori, che devono presentarsi senza residui imbrattanti, non unti e completamente puliti per potere anche essere successivamente triturati ed avviati ad operazioni di recupero.

L'imballaggio che risulta adeguatamente lavato assume un codice del capitolo 15, appropriato in relazione al materiale di cui è composto, non pericoloso.

Qualora dalla verifica l'imballaggio risulti non adeguatamente pulito e integro, tale rifiuto viene avviato a triturazione nell'area 11.

Le tipologie di rifiuti ammessi a tale operazione sono riportate in allegato A1.b.

### **PRESSATURA (D13/R12)**

L'area A17 del capannone A è dedicata allo stoccaggio delle lane minerali destinate all'operazione di pressatura atta alla riduzione volumetrica di lane minerali identificate dal codice EER 170603\* - *Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose* e 170604 - *materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03*, conferite in big-bags e successivamente stoccate nell'area A18 in attesa di essere conferite ad impianti di smaltimento/recupero.

L'operazione di pressatura, con la riduzione delle volumetrie dei big-bags, consente di aumentare il peso specifico della lana da circa 0,1 t/m<sup>3</sup> fino a valori compresi tra 0,7 e 1 t/m<sup>3</sup> e garantisce un miglioramento dell'attività sotto due aspetti:

- ottimizzazione dei carichi dei trasporti con conseguente riduzione delle emissioni;
- riduzione degli spazi occupati dai rifiuti presso gli impianti di destinazione finale (discariche e/o altri impianti).

La pressatura dei rifiuti prevede le seguenti fasi operative:

- predisposizione delle reggette atte a legare i big bags pressati;
- chiusura del portellone inferiore della pressa;
- caricamento della pressa attraverso il portellone superiore tramite conferimento dei big-bags prelevati mediante carrello elevatore o caricatore gommato semovente;
- chiusura del portellone superiore della pressa;
- attivazione della macchina e pressatura;
- eventuale ripetizione dell'operazione di carico fino a raggiungimento delle dimensioni della balla finale;
- apertura dei portelloni della macchina;
- legatura delle reggette;

- estrazione della balla tramite carrello elevatore, sistemazione su bancale e trasporto della stessa fino alla zona di stoccaggio A18, all'interno dell'area A.

I big-bags vengono preventivamente controllati, al fine di verificare l'eventuale presenza di rotture che possano compromettere le operazioni di preparazione della balla, nonché l'esposizione a rischi da parte del personale di impianto. In caso di rottura il big-bag viene sostituito. L'operazione viene disciplinata da apposita procedura operativa volta a salvaguardare la salute e la sicurezza dei lavoratori nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

La separazione dei flussi di rifiuti in ingresso e in uscita pericolosi e non pericolosi saranno garantiti da idonea cartellonistica che ne evita la commistione.

La pressa compattatrice è dotata di un proprio sistema di aspirazione e filtrazione mediante filtro a cartucce, il quale convoglia l'aria così trattata al punto di emissione E2.

### FASE 3 – PREPARAZIONE RIFIUTI TRATTATI

Dopo le operazioni D13/R12 i rifiuti saranno avviati a impianti terzi per lo smaltimento/recupero.

In caso di necessità gestionali dovuta a motivazioni puramente logistiche di conferimento a impianti terzi, è stata predisposta un'area dedicata allo stoccaggio di rifiuti prodotti nelle sezioni A6-A9. Presso l'area 18 prospiciente le vasche interrato di laminazione (vedi All.3D e par.3.1.3) saranno posizionati cassoni chiusi a tenuta contenenti il materiale pronto per il conferimento a terzi. Tali rifiuti potranno essere posti in stoccaggio (in deposito temporaneo) provvisti di cartellonistica che ne identifichi le caratteristiche.

### FASE 4 – INVIO AD IMPIANTO ESTERNO

Per quanto riguarda i rifiuti stoccati presso l'impianto in attesa di essere avviati a smaltimento e/o recupero presso impianti esterni, la Ditta provvederà ad organizzare la logistica di trasporto in uscita, ad effettuare i controlli ed infine al carico dei rifiuti sui mezzi di trasporto agli impianti di destinazione.

Si precisa che i rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione, saranno conferiti a soggetti autorizzati per il recupero o lo smaltimento finale, escludendo ulteriori passaggi ad impianti di stoccaggio, se non strettamente collegati agli impianti di recupero di cui ai punti da R1 a R12 dell'allegato C relativo alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 o agli impianti di smaltimento di cui ai punti da D1 a D14 dell'allegato B relativo alla Parte Quarta del D.Lgs.152/06, intendendosi per impianto strettamente collegato un impianto dal quale, per motivi tecnico/commerciali, devono obbligatoriamente transitare i rifiuti perché gli stessi possano accedere all'impianto di recupero/smaltimento finale.

### **3.1.2. Area 2 – Stoccaggio amianto**

L'amianto è un materiale ignifugo, inerte e non percolante; verrà gestito nell'area 2 (A16) presso la tettoia di nuova realizzazione: non sono previste lavorazioni, ci si limiterà ad operazioni di stoccaggio dell'amianto (EER 17.06.05\*) in attesa dell'invio all'impianto di smaltimento finale

*Tabella 6 - rifiuti area 2*

MACRO FAMIGLIA	CODICE EER	DESCRIZIONE RIFIUTO	QTY [t/a]
Rifiuti speciali pericolosi	170605		10.000

Area	Tipologia di rifiuti	Operazioni	Modalità di stoccaggio
A16	Amianto	D15 Stoccaggio	Colli Big bags

### **3.1.3. Area 3 - Cassoni vetro/metalli**

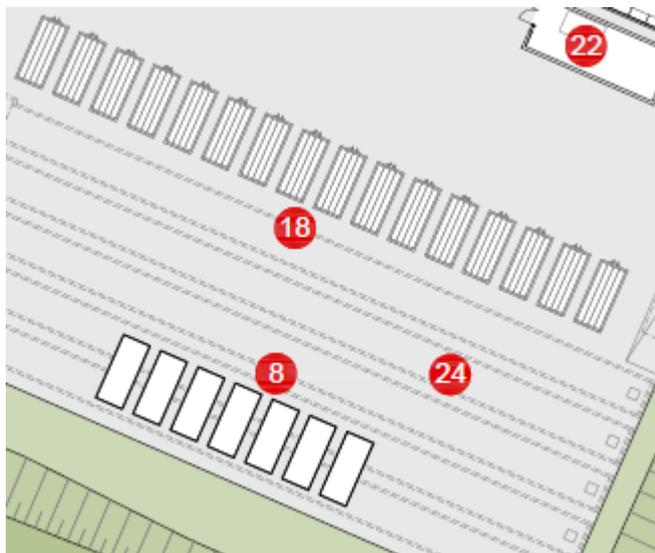
Per quanto riguarda l'area indicata con il numero 3, si prevede lo stoccaggio per trasferimento di alcune tipologie di rifiuti raccolti in maniera mono-materiale presso utenze produttive o stazioni ecologiche (come vetro, materiali ferrosi e non).

Questi rifiuti, conferiti in modalità mono-materiale, provenienti da attività produttive o dalle stazioni ecologiche dislocate prioritariamente nel territorio provinciale gestito da IREN, sono stoccati in aree di deposito dedicate e successivamente inviati ad impianti di recupero/smaltimento finali.

Su queste tipologie di rifiuti può essere effettuata una selezione grossolana volta ad eliminare eventuali materiali "non conformi" e a valorizzare le tipologie di materiale da inviare a recupero.

**18** PIAZZALE DESTINATO ALLO STOCCAGGIO DEI CASSONI SCARRABILI

**8** AREA DI STOCCAGGIO CASSONI SCARRABILI VETRO E METALLO



Rifiuti in ingresso

Le macro-tipologie di rifiuti di progetto per l'Area 3 sono:

Tabella 7 - rifiuti in ingresso area 3

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>QTY PROGETTO [t/anno]</b>
Vetro	1.000
Metalli ferrosi e non	1.500

Per l'elenco dei codici EER ammessi si rimanda all'allegato A.1.a.

<b>Area</b>	<b>Tipologia di rifiuti</b>	<b>Operazioni</b>	<b>Modalità di stoccaggio</b>
A6.2 ÷ A6.5	Rifiuti pericolosi a smaltimento	Deposito temporaneo rifiuti uscita area 1	Cassoni
A7.2 ÷ A7.5	Rifiuti pericolosi a recupero		
A8.2 ÷ A8.5	Rifiuti NON pericolosi a smaltimento		
A9.2 ÷ A9.5	Rifiuti NON pericolosi a recupero		
E1 ÷ E7	Scarrabili monomateriali	R13/D15	Cassoni

Dotazione impiantistica

L'area 3 è dotata di platea impermeabilizzata presso la quale sono posizionati i cassoni dedicati alla raccolta e stoccaggio di vetro e metalli.

Presso tale comparto è previsto l'utilizzo di automezzi per lo spostamento e la vuotatura dei contenitori/cassoni.

#### Ciclo produttivo

All'arrivo, il mezzo che trasporta il rifiuto, dopo aver effettuato il controllo documentale e l'accertamento del peso, accede all'impianto e scarica il contenuto, su indicazione dell'operatore presente, nella area dedicata preposta allo scarico, e quindi pavimentata, in prossimità dell'area di stoccaggio segnalata da opportuna cartellonistica.

In ottemperanza al D. Lgs. 101/2020, che prevede l'obbligo di effettuare la sorveglianza radiometrica al fine di rilevare la presenza di livelli anomali di radioattività o di eventuali sorgenti dismesse per garantire la protezione sanitaria dei lavoratori e della popolazione da eventi che possono comportare esposizioni alle radiazioni ionizzanti ed evitare la contaminazione dell'ambiente, sarà adottata una procedura per la sorveglianza radiometrica con strumentazione portatile su rottami ferrosi e metallici.

Durante la fase di scarico, gli operatori effettuano un controllo visivo del materiale conferito, atto a verificare la conformità al codice EER dichiarato e l'eventuale presenza di "materiale pericoloso non conforme". Nel caso di rifiuto pericoloso questo viene stoccato all'interno di contenitori mobili all'uopo preposti ed inviato, nel minor tempo possibile, alla sezione di trattamento individuata con il numero 1. Tali tipologie di rifiuto erroneamente conferite e rinvenute non subiscono alcun tipo di trattamento presso questo impianto.

Nel caso in cui l'operatore non ravvisi nessuna anomalia le attività sono distinte in base alla tipologia di rifiuto scaricato i rifiuti conferiti in modalità mono-materiale, ovvero vetro, rifiuti metallici, provenienti da attività produttive o dalle stazioni ecologiche dislocate prioritariamente nel territorio provinciale gestito da IREN, sono stoccati in aree di deposito dedicate e successivamente inviati ad impianti di recupero/smaltimento finali; su queste tipologie di rifiuti può essere effettuata una selezione meccanica grossolana (definita selezione negativa) volta ad eliminare eventuali materiali "non conformi" e a valorizzare le tipologie di materiale da inviare a recupero.

Le eventuali frazioni estranee selezionate e non ulteriormente valorizzabili saranno inviate all'adiacente (area 4) al fine di ottimizzare le operazioni di gestione del rifiuto in uscita, valorizzandone il carico a favore di una ottimizzazione dei flussi di traffico attesi.

### **3.1.4. Area 4 - Triturazione e stoccaggio rifiuti a matrice speciale secca/legno e ingombranti**

Per quanto riguarda l'area coperta di nuova realizzazione sul lato est, indicata con il numero 4 nello schema di figura 2, si prevede lo stoccaggio e pretrattamento di rifiuti urbani e speciali non pericolosi.

In particolare si prevede lo stoccaggio e trattamento di:

- alcune tipologie di rifiuti raccolti in maniera mono-materiale presso utenze produttive o stazioni ecologiche (es legno...);

- alcune tipologie di rifiuto provenienti da tessuto produttivo locale, a matrice prevalentemente inerte;
- rifiuti a matrice secca, valorizzabili (come imballaggi misti, da comparti produttivi);
- rifiuti ingombranti.
- Stoccaggio pneumatici

L'area di stoccaggio completamente coperta occupa una superficie complessiva di circa 4.750 m<sup>2</sup>, completamente impermeabilizzata, all'interno della quale sono presenti aree di stoccaggio delimitate su tre lati da pannelli prefabbricati in elementi di cemento armato e murature in blocchi di cemento. L'estensione delle aree all'interno delle quali sono stoccate le varie tipologie di rifiuto, sono evidentemente commisurate alla densità degli stessi.

All'arrivo presso la tettoia, il mezzo che trasporta il rifiuto, dopo aver effettuato il controllo documentale e l'accertamento del peso, accede all'impianto e scarica il contenuto, su indicazione dell'operatore presente in piazzola, in prossimità dell'area di stoccaggio/lavorazione idonea segnalata da opportuna cartellonistica.

Durante la fase di scarico, gli operatori effettuano un controllo visivo del materiale conferito, atto a verificare la conformità al codice EER dichiarato e l'eventuale presenza di "materiale pericoloso non conforme". Nel caso sia compatibile con i rifiuti trattati alla sezione 1 verrà conferito alla stessa, altrimenti verso altri impianti autorizzati.

Nel caso in cui l'operatore non ravvisi nessuna anomalia, le attività sono distinte in base alla tipologia di rifiuto scaricato:

- i rifiuti conferiti in modalità mono-materiale (es legno...) provenienti da attività produttive o dalle stazioni ecologiche dislocate prioritariamente nel territorio provinciale gestito da IREN, sono stoccati in aree di deposito dedicate e successivamente inviati ad impianti di recupero/smaltimento finali; su queste tipologie di rifiuti può essere effettuata una selezione meccanica grossolana volta ad eliminare eventuali materiali "non conformi" e a valorizzare le tipologie di materiale da inviare a recupero; sulla matrice legnosa viene effettuata anche una riduzione volumetrica, preliminare all'invio a recupero verso impianti di destino finale;
- i rifiuti a matrice inerte provenienti dalle stazioni ecologiche o da realtà produttive locali, vengono stoccati e, laddove la tipologia di rifiuto lo consenta, viene effettuata un'attività di riduzione volumetrica grossolana; il rifiuto viene poi inviato a recupero/smaltimento presso impianti di recupero/smaltimento esterni;
- i rifiuti a matrice organica, provenienti dal comparto agroindustriale come scarti di processo o prodotti scaduti, vengono stoccati preliminarmente all'invio a recupero/smaltimento presso

impianti esterni; durante tali fasi, laddove possibile, è comunque consentita l'attività di disimballo / sconfezionamento atta a recuperare gli imballaggi;

- i rifiuti a matrice secca, provenienti più in generale dal comparto industriale, vengono stoccati e, sottoposti all'attività di selezione e riduzione volumetrica; l'attività di selezione grossolana tende a massimizzare il recupero di materia. Una volta conclusa la fase di selezione, lo scarto viene sottoposto alla successiva fase di triturazione, per essere avviato a smaltimento/recupero con il EER 191212 "altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti";
- lo stesso avverrà per la frazione ingombrante.

Presso tale area è prevista l'operazione di pretrattamento di rifiuti urbani e speciali non pericolosi, [R12 - D14].

Area	Tipologia di rifiuti	Operazioni	Modalità di stoccaggio
B1, B2	Materiali da selezione meccanica a recupero	R13-R12-D15-D14	Cumuli
B3 ÷ B6	Speciali da attività produttive	R13-R12- D15-D14	Cumuli
B7	Legno	R13-R12- D15-D14	Cumuli
B8			
B9 ÷ B12	Ingombranti	R13-R12- D15-D14	Cumuli
B13	Materiali a matrice organica	R13-R12- D15-D14	Cumuli
B14, B15	Materiali da costruzione e demolizione	R13-R12- D15-D14	Cumuli
C1	Pneumatici	D15/R13	Cumuli

L'impianto prevede i seguenti dati di input:

Tabella 8 - rifiuti in ingresso area 4

TIPOLOGIA	QTY PROGETTO [t/anno]
Legno	6.000
Ingombranti	25.000
Speciali matrice organica	1.500
Speciali matrice inerte	2.000

Speciali matrice secca	30.000
Pneumatici	500

Indicativamente è previsto il funzionamento della sezione due turni di 6h/giorno, per 310 giorni /anno, dalle ore 6.30 alle ore 18.30.



Figura 6 – Stralcio planimetria area 4

#### Rifiuti in ingresso

Come detto, le macro-tipologie di rifiuti di progetto per il fabbricato 4 sono:

- Rifiuto ingombrante, di provenienza urbana;

- Rifiuti speciali a matrice secca, organica e inerte provenienti dal comparto produttivo locale;
- Rifiuti speciali a matrice legnosa, proveniente da attività produttive o dalle stazioni ecologiche dislocate in primis nel territorio provinciale gestito da IREN.

Per l'elenco dei codici EER ammessi si rimanda all'allegato A.1.a.

#### Dotazione impiantistica

L'area 4 occupa una superficie complessiva di 4.750 m<sup>2</sup>, all'interno della quale sono presenti aree di stoccaggio delimitate da, murature in blocchi di cemento di altezza pari a oltre 4 m nonché contenitori mobili per lo stoccaggio di materiali coerenti con la gestione della piazzola. L'estensione delle aree all'interno delle quali sono stoccate le varie tipologie di rifiuto è evidentemente commisurata alla densità degli stessi.

Al fine di assicurare e facilitare al massimo il controllo del materiale in ingresso al fabbricato, vengono utilizzati prevalentemente setti prefabbricati in cemento (new-jersey) posti in modo da consentire la facile movimentazione dei rifiuti conferiti consentendo la suddivisione per classi omogenee da trattare poi separatamente.

Ferma restando la superficie dell'area di scarico dei rifiuti in arrivo, il numero e le dimensioni dei settori di stoccaggio potranno variare a seconda delle esigenze gestionali, al fine di consentire una migliore funzionalità e flessibilità al sistema.

L'area di movimentazione e cernita è posta in posizione centrale all'interno della tettoia, in modo da essere funzionale sia alla zona di scarico dei rifiuti che alle aree di deposito delle frazioni eventualmente selezionate.

L'area di deposito delle frazioni selezionate da avviare a recupero è costituita sia da contenitori mobili che da box delimitati da pareti modulari di cemento di altezza pari a oltre 4m.

Le attrezzature utilizzate all'interno del in questa sezione impiantistica per la movimentazione e il trattamento dei rifiuti di norma sono:

- escavatore, attrezzato con benna a polipo, per le operazioni di cernita dei rifiuti, per la riduzione volumetrica e per il caricamento dei cassoni e dei mezzi in uscita;
- pala meccanica per la movimentazione dei rifiuti all'interno della platea in cemento e per lo stoccaggio all'interno delle aree;
- automezzi per lo spostamento e la vuotatura dei contenitori/cassoni;
- trituratore meccanico primario per la successiva fase di riduzione volumetrica di alcune tipologie di rifiuto.

Tutte le attrezzature sono semoventi su ruote gommate al fine di preservare l'integrità della superficie in c.a. dell'area e dotate di motore a combustione interna.

#### Ciclo produttivo

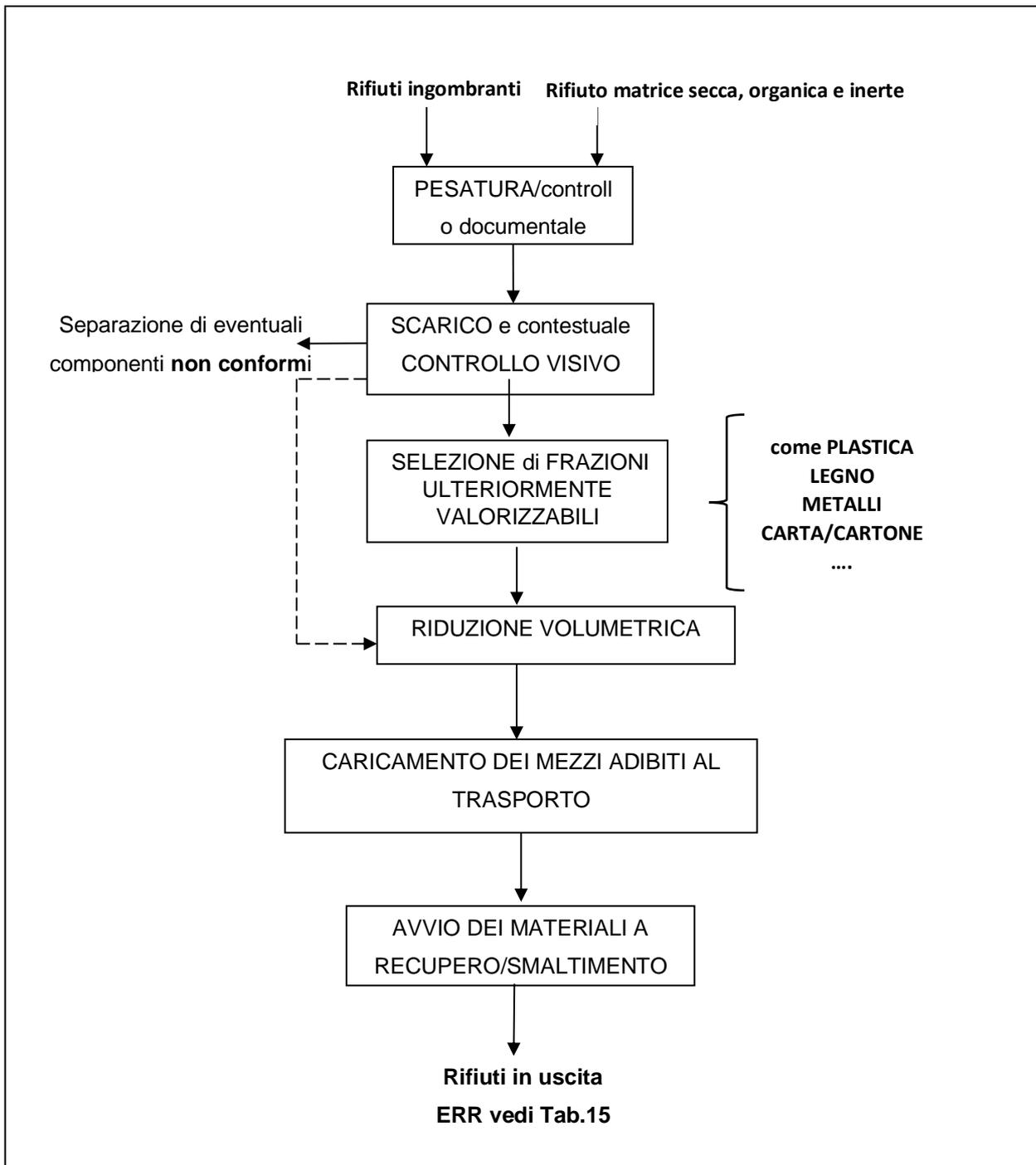
L'area 4 è riservata alla lavorazione dei rifiuti a matrice legnosa, rifiuti speciali matrice secca, organica e inerte e rifiuti ingombranti.

All'arrivo, il mezzo che trasporta il rifiuto, dopo aver effettuato il controllo documentale e l'accertamento del peso, accede all'impianto e scarica il contenuto, su indicazione dell'operatore presente, nella area dedicata preposta allo scarico nella tettoia.

### **RIFIUTI INGOMBRANTI E RIFIUTI A MATRICE SECCA, ORGANICA E INERTE**

Lo scarico del rifiuto ingombrante e del rifiuto speciale a matrice secca avvengono a terra nell'area dedicata. Durante la fase di scarico, gli operatori effettuano un controllo visivo del materiale conferito, atto a verificare la conformità al codice EER dichiarato e l'eventuale presenza di "materiale pericoloso non conforme".

Una volta effettuata la prima cernita, il rifiuto, depurato delle componenti ulteriormente valorizzabili, viene caricato con pala gommata nella tramoggia di un trituratore che tende a fare una triturazione grossolana del rifiuto; i rifiuti triturati sono poi stoccati in area dedicata e da qui successivamente inviati a recupero energetico o smaltimento.

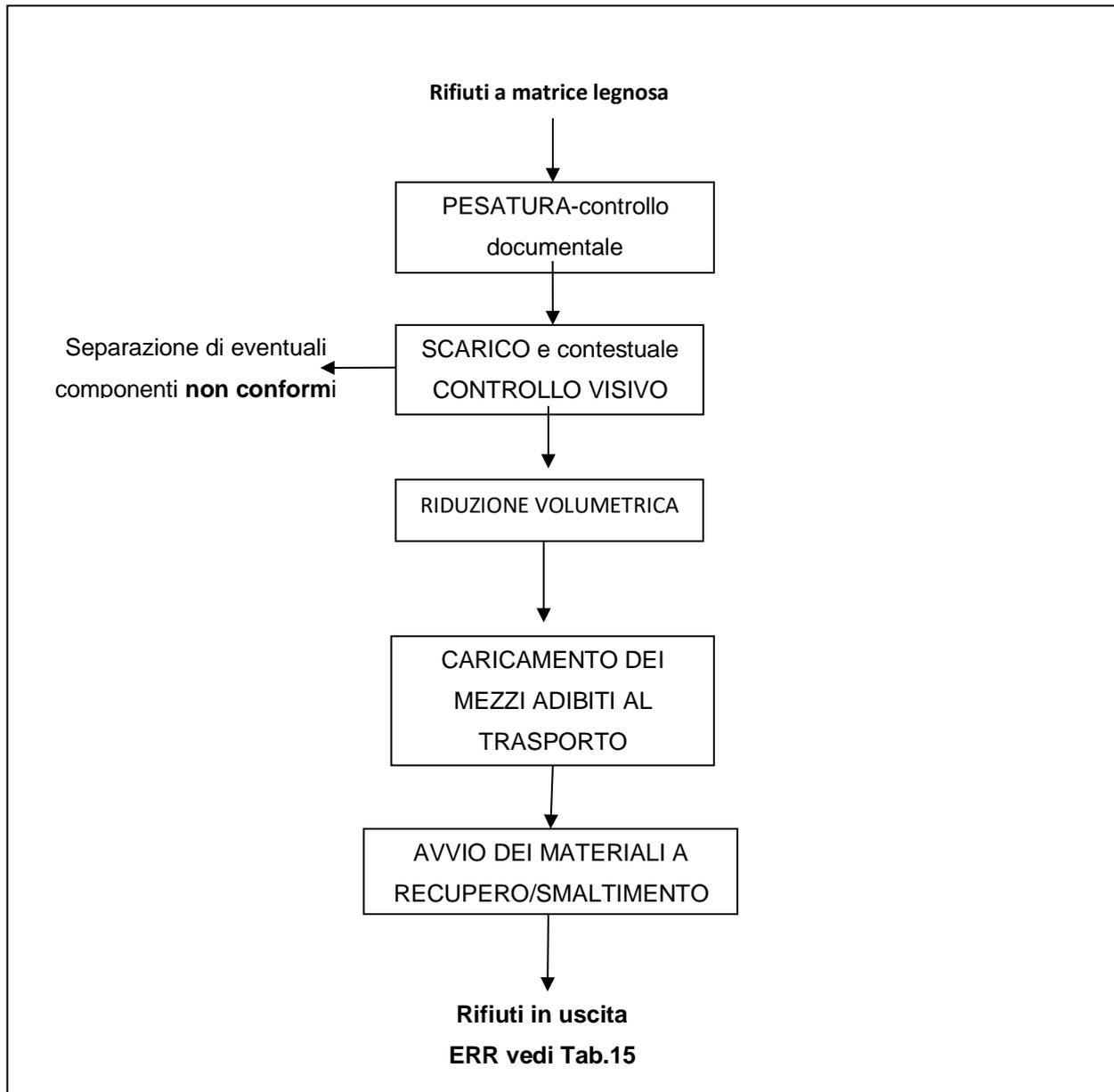


### **RIFIUTI A MATRICE LEGNOSA**

I rifiuti a matrice legnosa conferiti in modalità mono-materiale provenienti da attività produttive o dalle stazioni ecologiche dislocate prioritariamente nel territorio provinciale gestito da IREN, sono

stoccati in aree di deposito dedicate e successivamente inviati ad impianti di recupero/smaltimento finali.

Prima dell'invio a recupero viene effettuata una riduzione volumetrica.



### 3.2 POTENZIALITA' IMPIANTO

La potenzialità complessiva dell'impianto, è quindi pari a 87.500 t/anno di rifiuti in ingresso, suddivisa secondo le tipologie di materiali di cui alla tabella precedente.

L'area sarà organizzata come riportato sinteticamente nello schema in figura, per elementi di ulteriore dettaglio si rimanda all'elaborato grafico di layout allegato alla presente.

La disposizione delle aree di stoccaggio è riportata negli elaborati grafici allegati al progetto definitivo, in cui è altresì riportato in forma tabellare il riepilogo delle aree di stoccaggio, le tipologie dei rifiuti stoccati in ciascuna area dell'impianto, ed i quantitativi massimi in stoccaggio.

I codici EER dei rifiuti gestiti sono riportati, per ciascuna area di lavorazione, nell'allegato A.1.a.

Nello scenario di impianto funzionante a piena capacità con tutte le tipologie di rifiuti trattati, la capacità complessiva di stoccaggio dei rifiuti se rapportata alle quantità annuali attese è quindi esprimibile in giorni rispettivamente pari a quanto riepilogato in tabella.

<b>AUTONOMIA AREE STOCCAGGIO RIFIUTI IN INGRESSO</b>								
<b>Materiale</b>	Area tecnica funzionale	Aree dedicate		Volume massimo materiale stoccato	peso specifico	<b>QUANTITATIVO ANNUALE</b>	<b>QUANTITATIVO MASSIMO ISTANTANEO</b>	<b>AUTONOMIA (considerando 310 gg/anno)</b>
	[1 ÷ 4]	n.	[cod.]	m3	t/m3	t/anno	t	<b>giorni</b>
Ingresso pericolosi in D	1	1	[A1]	158,2	0,3	4.000	47,5	<b>106</b>
Ingresso pericolosi in R	1	1	[A2]	158,2	0,3		47,5	
Ingresso non pericolosi in D	1	1	[A3]	158,2	0,3		47,5	
Ingresso non pericolosi in R	1	1	[A4]	158,2	0,3		47,5	
Colli	1	1	[A10]	1.182,8	1,0		1.182,8	
Ingresso area impianto mix [big bag]	1	3	[A11÷A13]	162,0	1,3	2.000	210,6	<b>71</b>
Ingresso area impianto mix [cisternette]	1	2	[A14÷A15]	189,0	1,3		245,7	
Amianto	2	1	[A16]	742,5	1,0	10.000	742,5	<b>23</b>
Fanghi pericolosi	1	1	[A17]	278,9	1,3	500	362,5	<b>225</b>

AUTONOMIA AREE STOCCAGGIO RIFIUTI IN INGRESSO								
Materiale	Area tecnica funzionale	Aree dedicate		Volume massimo materiale stoccato	peso specifico	QUANTITATIVO ANNUALE	QUANTITATIVO MASSIMO ISTANTANEO	AUTONOMIA (considerando 310 gg/anno)
	[1 ÷ 4]	n.	[cod.]	m3	t/m3	t/anno	t	giorni
Ingresso lana in big bag	1	1	[A18]	331,2	0,1	2.000	33,1	5
Legno in ingresso	4	1	[B7]	280,0	0,25	6.000	70,0	4
Pneumatici	4	2	[C1]	280,0	0,6	500	168,0	104
Scarrabili mono materiali	3	7	[E1 ÷ E7]	262,5	Vari *	2.500	126,8	20
Cisterne	1	4	[F1÷F4]	48,0	1,0	1.500	48,0	10
<b>Note:</b>								
* Nella piazzola in posizione opposta allo stoccaggio pneumatici, saranno altresì stoccato in scarrabili (2,5x6,0x2,5) tipologie di rifiuti raccolti in maniera mono-materiale presso utenze produttive o stazioni ecologiche (come vetro, materiali ferrosi e non) nelle aree denominate [E1 ÷ E7], si assume cautelativamente il peso specifico maggiore [0,6] in modo da massimizzare il contenuto massimo istantaneo.								

Le aree di stoccaggio sia del materiale in ingresso che del materiale trattato sono tutte interne agli edifici e/o sotto tettoie e quindi protette da agenti atmosferici; fanno eccezione le tipologie di rifiuti raccolti in maniera mono-materiale presso utenze produttive o stazioni ecologiche (come vetro, materiali ferrosi e non) stoccati nella piazzola esterna nelle aree denominate [E1 ÷ E7] e comunque all'interno di scarrabili chiusi e a tenuta.

Lo stesso dicasi per i cassoni, contenenti rifiuti prodotti nelle sezioni A6-A9 pronti per il conferimento a terzi che, in caso di necessità gestionali dovute a motivazioni puramente logistiche di conferimento a impianti terzi, saranno posizionati nell'area prospiciente la vasca di laminazione.

Per quanto riguarda eventuali rifiuti non compatibili, saranno reindirizzati a destino esterno. Può verificarsi infatti che, occasionalmente, siano rinvenuti rifiuti conferiti, erroneamente,

congiuntamente ai materiali autorizzati: in considerazione dell'occasionalità di tali situazioni e dei quantitativi assai limitati, spesso non è possibile rilevarne la presenza mediante il controllo qualitativo eseguito all'ingresso dell'impianto; una volta rinvenuti, essi vengono pertanto temporaneamente stoccati separatamente (a seconda delle tipologie) ed in seguito conferite presso gli impianti autorizzati. Tali rifiuti non sono oggetto di alcun trattamento presso l'impianto.

Inoltre in un'apposita area presente all'interno dell'officina prossima al lato ovest dell'impianto saranno depositati anche gli oli per motore, ingranaggi e lubrificazione, area denominata [D2], utilizzati per la manutenzione ordinaria dei mezzi di movimentazione e delle macchine operatrici, una volta sostituiti, in attesa del conferimento ad un impianto autorizzato per il trattamento finale.

Per la disposizione planimetrica delle aree di stoccaggio si rimanda all'elaborato grafico allegato al presente progetto definitivo [TEC\_003].

Nello scenario di impianto funzionante a piena capacità con tutte le tipologie di rifiuti trattati, la capacità complessiva di stoccaggio dei rifiuti se rapportata alle quantità annuali attese è quindi esprimibile in giorni rispettivamente pari a quanto riepilogato in tabella.

Area coperta di nuova realizzazione [4]	Aree dedicate		Superficie tot. area	Superficie utile di stoccaggio	altezza media di stoccaggio	peso specifico	VOLUME MASSIMO MATERIALE STOCCATO
	n°	[cod.]					
u.m.			m2	m2	m	t/m3	m3
Materiali da selezione meccanica a recupero	2	[B1÷B2]	200,0	160,0	3,5 *	0,6	560,0
Speciali da attività produttive	4	[B3÷B6]	400,0	320,0	3,5 *	0,6	1.120,0
Legno in ingresso	1	[B7]	100,0	80,0	3,5 *	0,25	280,0
Legno in uscita	1	[B8]	100,0	80,0	3,5 *	0,3	280,0
Ingombranti	4	[B9÷B12]	400,0	320,0	3,5 *	0,3	1.120,0
Materiale a matrice organica	1	[B13]	100,0	80,00	3,5 *	0,6	280,0
Materiale da costruzione e demolizione	2	[B14÷B15]	200,0	160,0	3,5 *	0,5	560,0
Pneumatici	1	[C1]	100,0	80,0	3,5 *	0,6	280,0
<b>Note:</b>							
*	Altezza max di stoccaggio pari a 4 m						

Piazzola [3]	Aree dedicate		superficie	superficie utile di stoccaggio	altezza media di stoccaggio	peso specifico	VOLUME MASSIMO MATERIAL E STOCCATO
	n°	[cod.]					
u.m.	n°	[cod.]	m2	m2	m	t/m3	m3
Scarrabili mono materiali *	7	[E1 ÷ E7]	105,0	15,0x7	2,5	0,6	262,5
Uscita pericolosi in D	4	[A6.2÷A 6.5]	60,0	15,0x4	2,5	0,6	150,0
Uscita pericolosi in R	4	[A7.2÷A 7.5]	60,0	15,0x4	2,5	0,6	150,0
Uscita non pericolosi in D	4	[A8.2÷A 8.5]	60,0	15,0x4	2,5	0,6	150,0
Uscita non pericolosi in R	4	[A9.2÷A 9.5]	60,0	15,0x4	2,5	0,6	150,0
<b>Note:</b>							
*	Nella piazzola in posizione opposta alla nuova tettoia, saranno altresì stoccati in scarrabili (2,5x6,0x2,5) tipologie di rifiuti raccolti in maniera mono-materiale presso utenze produttive o stazioni ecologiche (come vetro, materiali ferrosi e non) nelle aree denominate [E1 ÷ E7].						

Capannone esistente [1]	Aree dedicate		superficie	superficie utile di stoccaggio	altezza media di stoccaggio	peso specifico	VOLUME MASSIMO MATERIAL E STOCCATO
	n°	[cod.]					
u.m.	n°	[cod.]	m2	m2	m	t/m3	m3
Ingresso pericolosi in D	1	[A1]	56,5	45,2	3,5 *	0,3	158,2
Ingresso pericolosi in R	1	[A2]	56,5	45,2	3,5 *	0,3	158,2
Ingresso non pericolosi in D	1	[A3]	56,5	45,2	3,5 *	0,3	158,2
Ingresso non pericolosi in R	1	[A4]	56,5	45,2	3,5 *	0,3	158,2
Materiali ferrosi ***	2	[A5.1÷A 5.2]	51,0	51,0	2,5	1,0	127,5

Capannone esistente [1]	Aree dedicate		superficie	superficie utile di stoccaggio	altezza media di stoccaggio	peso specifico	VOLUME MASSIMO MATERIAL E STOCCATO
	n°	[cod.]					
u.m.			m2	m2	m	t/m3	m3
Uscita pericolosi in D	1	[A6.1]	56,5	45,2	3,5 *	0,6	158,2
Uscita pericolosi in R	1	[A7.1]	56,5	45,2	3,5 *	0,6	158,2
Uscita non pericolosi in D	1	[A8.1]	56,5	45,2	3,5 *	0,6	158,2
Uscita non pericolosi in R	1	[A9.1]	56,5	45,2	3,5 *	0,6	158,2
Colli	1	[A10]	625,0	259,70	4,0 *	1,0	1.182,8
Ingresso area impianto mix [big bag]	4	[A11÷A13]	20,0x4	54,0	3,0 **	1,3	162,0
Ingresso area impianto mix [cisternette]	4	[A14÷A15]	35,0x2	63,0	3,0 **	1,3	189,0
Cisterne ****	4	[F1÷F4]	4,8 x 4	-	-	1,0	48,0
Fanghi pericolosi	1	[A17]	99,6	79,7	3,5 *	1,3	278,9
Ingresso lana in big bag	1	[A18]	92,0	82,8	4,0 *	0,1	331,2
Lana pressata [balle]	1	[A19]	120,0	108,0	4,0 *	0,6	432,0
Olii e batterie al Pb	1	[A20]	15,0	15,0	2,5	1,0	37,5
Mix fanghi e polveri *****	1	[C2]	75,0	15,0x5	2,5	1,3	187,5
<b>Note:</b>							
*	Altezza max di stoccaggio pari a 4 m						
**	Altezza max di stoccaggio pari a 3 m						
***	All'interno del fabbricato viene altresì stoccato in scarrabili il ferro prodotto dal trattamento; tali scarrabili sono posizionati nelle aree denominate [A5.1, A5.2].						
****	Nella nuova tettoia annessa al lato Nord del fabbricato saranno stoccate n.4 cisterne della volumetria ciascuna pari a 12 m3 per lo stoccaggio di rifiuti liquidi, aree denominate [F1÷F4].						
*****	Stoccaggio prodotti in uscita da impianto mix in scarrabili (2,5x6,0x2,5)						

Nuova tettoia amianto [2]	Aree dedicate		superficie	superficie utile di stoccaggio	altezza media di stoccaggio	peso specifico	VOLUME MASSIMO MATERIAL E STOCCATO
	n°	[cod.]					
u.m.			m2	m2	m	t/m3	m3
Amianto	1	[A16]	785,0	297,0	2,5 *	1,0	742,5
<b>Note:</b>							
*	Altezza max di stoccaggio pari a 2,5 m						

Si precisa che per quanto riguarda la nuova area coperta [4] i rifiuti non vengono stoccati in ingresso, ma addotti direttamente a lavorazione, e quindi stoccati in attesa di uscita, fatta eccezione per la frazione legnosa in ingresso e lo stoccaggio degli pneumatici.

## 4. CONSUMI

### 4.1. Materiali

Le materie in ingresso si distinguono in:

- Rifiuti destinati al trattamento;
- Altri materiali in ingresso;
- Prodotti e rifiuti in uscita

Sono di seguito riepilogati i rifiuti destinati al trattamento e relativi rifiuti prodotti, suddivisi in base alla classificazione delle aree dell'impianto.

*Tabella 9 - Caratteristiche rifiuti in ingresso e in uscita*

Tipologia	CODICE EER	Attività	Rifiuti/prodotti in uscita			
			EER	Destino	EER	Destino
<b>IMPIANTO DI LAVORAZIONE E STOCCAGGIO AREA 4</b>						
	020107	R13	020107	recupero	191212	recupero /smaltimento
		R12	191207	recupero	191212	recupero /smaltimento
	030101	R13	030101	recupero	191212	recupero /smaltimento
		R12	191207	recupero	191212	recupero /smaltimento

Tipologia	CODICE EER	Attività	Rifiuti/prodotti in uscita			
			EER	Destino	EER	Destino
LEGNO	030105	R13	030105	recupero	191212	recupero /smaltimento
		R12	191207	recupero	191212	recupero /smaltimento
	150103	R13	150103	recupero	191212	recupero /smaltimento
		R12	191207	recupero	191212	recupero /smaltimento
	170201	R13	170201	recupero	191212	recupero /smaltimento
		R12	191207	recupero	191212	recupero /smaltimento
	200138	R13	200138	recupero	191212	recupero /smaltimento
		R12	191207	recupero	191212	recupero /smaltimento
191207	R13- R12	191207	recupero	191212	recupero /smaltimento	
INGOMBRANTI	200307	R13- D15 R12- D14	200307 - da 191201 a 191207	Recupero / smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	020104	R13- D15 R12- D14	020104 - da 191201 a 191207	recupero / smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	030199	R13- D15 R12- D14	030199 - da 191201 a 191207	recupero/ smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	030307	R13- D15 R12- D14	030307- da 191201 a 191207	recupero/ smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	030308	R13- D15 R12- D14	030308 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	040109	R13- D15 R12- D14	040109 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento

Tipologia	CODICE EER	Attività	Rifiuti/prodotti in uscita			
			EER	Destino	EER	Destino
RIFIUTI SPECIALI-MATRICE SECCA	040199	R13-D15 R12-D14	040199 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	040209	R13-D15 R12-D14	040209 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	040215	R13-D15 R12-D14	040215 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	040221	R13-D15 R12-D14	040221 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico /smaltimento
	040222	R13-D15 R12-D14	040222 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	070213	R13-D15 R12-D14	070213- da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	070299	R13-D15 R12-D14	070299 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	070514	R13-D15 R12-D14	070514 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	090107	R13-D15 R12-D14	090107 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento

Tipologia	CODICE EER	Attività	Rifiuti/prodotti in uscita			
			EER	Destino	EER	Destino
	090108	R13-D15 R12-D14	090108 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	120105	R13-D15 R12-D14	120105 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	150102	R13-D15 R12-D14	150102 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	150105	R13-D15 R12-D14	150105 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	150106	R13-D15 R12-D14	150106 - da 191201 a 191207;160103; 170904	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	150109	R13-D15 R12-D14	150109 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	160103	R13-D15 R12-D14	160103 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	160119	R13-D15 R12-D14	160119 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	160122	R13-D15 R12-D14	160122 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento

Tipologia	CODICE EER	Attività	Rifiuti/prodotti in uscita			
			EER	Destino	EER	Destino
	160304	R13-D15 R12-D14	160304 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170203	R13-D15 R12-D14	170203 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	191208	R13-D15 R12-D14	191208 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	191212	R12-D14	191212	recupero/smaltimento		
	200110	R13-D15 R12-D14	200110 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	200111	R13-D15 R12-D14	200111 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	200139	R13-D15 R12-D14	200139 - da 191201 a 191207	recupero/smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
RIFIUTI MATRICE INERTE	080299	R13-D15	080299	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	080410	R12-D14	080410	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	100210		100210	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	101103		101103	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	101105		101105	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	101201		101201	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	101208		101208	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	101311		101311	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento

Tipologia	CODICE EER	Attività	Rifiuti/prodotti in uscita			
			EER	Destino	EER	Destino
	170101		170101	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170102		170102	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170103		170103	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170107		170107	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170302		170302	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170504		170504	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170802		170802	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	170904		170904	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	191209		191209	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	200202		200202	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
SCARTI INUTILIZZABILI (MATRICE ORGANICA)	020103	R13-D15	020103	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	020203	R12-D14	020203	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	020304		020304	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	020501		020501	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	020601		020601	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	020704		020704	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento
	160306		160306	recupero /smaltimento	191212	recupero energetico/smaltimento

PNEUMATICI	160103	R13 –D15	160103
------------	--------	----------	--------

tipologia	EER ingresso	operazione	EER uscita
<b>AREA 3</b>			
VETRO	150107	R13 –D15	150107
	200102	R13 –D15	200102
	160120	R13 –D15	160120
	170202	R13 –D15	170202

	191205	R13 –D15	191205
	160118	R13 –D15	160118
	170401	R13 –D15	170401
	170402	R13 –D15	170402
	170407	R13 –D15	170407
	120103	R13 –D15	120103
	191002	R13 –D15	191002
	191203	R13 –D15	191203
METALLI FERROSI	200140	R13 –D15	200140
	191001	R13 –D15	191001
	170405	R13 –D15	170405
	160117	R13 –D15	160117
	120101	R13 –D15	120101
	020110	R13 –D15	020110
	191202	R13 –D15	191202
IMBALLAGGI METALLICI	150104	R13 –D15	150104

tipologia	EER ingresso	operazione	EER uscita
<b>AREA 2 - 1</b>			
AMIANTO	170605*	D15	170605*
ALTRI RIFIUTI PERICOLOSI	*elenco allegato	R12-D14	191211
ALTRI RIFIUTI NON PERICOLOSI	*elenco allegato	R12-D14	191212

Tutti i rifiuti in ingresso sono conferiti tramite trasporto su gomma e i movimenti vengono registrati sul registro di carico/scarico rifiuti (art.190 D.Lgs.152/06 e s.m.i). Sui rifiuti in ingresso vengono effettuati tutti i controlli amministrativi prescritti per legge.

I rifiuti in ingresso nell'area 1 nelle zone A10, A11, A12,A13, A14, A17 potranno essere gestiti con operazioni R13 e D15 in particolari condizioni dettate da esigenze gestionali; nella suddetta condizione i codici EER dei rifiuti in uscita coincideranno con quelli dei medesimi rifiuti in ingresso

I principali, per quantità e importanza, materiali accessori utilizzati sono di seguito indicati:

- Oli lubrificanti per garantire l'efficienza meccanica delle macchine operatrici, per un quantitativo annuo pari a circa 2 t/anno.
- Gasolio per autotrazione per l'alimentazione dei mezzi operativi, stoccato in una cisterna soprasuolo con capacità di 9.000 litri e dotata di bacino di contenimento; la quantità annua prevista è pari a circa 185.000 litri (circa 150 ton)
- Carbone attivo; il progetto prevede l'installazione di filtri a carbone attivo per il trattamento arie.

Oltre ai rifiuti/prodotti dal trattamento dei rifiuti, si ricordano anche quelli prodotti dalle attività accessorie e di manutenzione dell'impianto:

- Scarti di olio minerale, deriva dalle manutenzioni dei mezzi d'opera; l'olio esausto viene stoccato in una apposita cisterna dotata di bacino di contenimento, stoccata in un area dedicata e successivamente inviato a smaltimento/recupero; EER 130205;
- Filtri dell'olio, dalla manutenzione dei mezzi d'opera (pale meccaniche, muletti,..); i filtri sono stoccati in contenitori con chiusura a tenuta depositati all'interno di box confinato e successivamente inviato a smaltimento/recupero; EER 160107;
- Filtri aria, dalla manutenzione dei mezzi d'opera ERR 150203
- Batterie al piombo, dalla manutenzione dei mezzi d'opera (pale meccaniche, muletti,..); sono stoccate all'aperto con contenitore a tenuta e inviato a smaltimento/recupero presso ditta autorizzata; EER 160601;
- Carboni attivi : dai filtri a carbone derivanti dal trattamento arie dell'emissione E1 ; saranno conferiti con EER 150202 come rifiuti in ingresso nell'Area 1 medesima;
- Polveri da filtro a maniche: dai filtri a maniche dal trattamento arie EER 191212
- Percolato e colaticci;
- Rifiuto da fossa Imhoff.

## 4.2. Consumi idrici

L'approvvigionamento idrico avviene tramite acquedotto comunale e pozzo.

### **acquedotto:**

- uso per impianto antincendio;
- servizi igienici.

### **pozzo:**

- punti strategici sui piazzali esterni e nei locali tecnici per l'eventuale lavaggio delle aree interne.

I quantitativi prelevati sono stati stimati in circa 8.000 m<sup>3</sup>/a da pozzo, che, se confrontati con altri usi industriali, risultano tutto sommato modesti.

I quantitativi prelevati da acquedotto, sono stimati cautelativamente in 2.000 m<sup>3</sup>/a.

## 4.3. Consumi energetici

Si riporta nel seguito la lista delle potenze elettriche delle macchine che si prevede di installare in impianto.

Tabella 10 - Riepilogo consumi energetici

Sigla	Impianto	Fabbricato	POTENZA INSTALLATA [kW]
TR-01	Trituratore*	Nuova Tettoia Settore Est	134,0 x 2
TR-02		Fabbricato esistente	
PRS-01	Pressa	Fabbricato esistente	15,0
MIX-01	Impianto trattamento e miscelazione	Fabbricato esistente	137,0
<b>SOMMANO</b>			<b>420 kW</b>
<b>Note:</b>			
* Predisposizione per possibile installazione trituratore elettrico, il progetto prevede attualmente l'utilizzo di trituratori a diesel.			

In funzione delle potenze installate sopra riepilogate si è considerato un utilizzo orario annuo pari rispettivamente a 4 ore giorno per i macchinari di trattamento ed 1 ora al giorno per il sistema di aria compressa, considerando una attività lavorativa di 310 giorni anno ed un fattore di utilizzo a massimo regime pari a 0,65.

Nei consumi energetici devono inoltre essere considerati la palazzina uffici, l'impianto di aspirazione e trattamento aria, l'impianto di illuminazione e l'impianto antincendio. In tabella seguente vengono riepilogati i consumi totali attesi per l'impianto in esame.

Come riepilogato in tabella seguente la stima del consumo energetico annuo degli impianti ed attrezzature di trattamento dei rifiuti e del sistema di aria compressa risulta quindi pari a **1.763.970 kWh/anno**.

Tabella 11 - Stima consumi energetici

Macchinari	Potenza installata	Funzionamento			Fattore di utilizzo massimo regime	Consumo energetico
		Ore/giorno	Giorni/anno	Ore/anno		
Descrizione	kW				-	kWh/anno
Macchinari trattamento rifiuti	420	8	310	2.480	0,65	677.040
Compressore linea aria compressa	30	1	310	310	0,65	6.045
Impianto aspirazione e trattamento arie esauste	150	24	365	8760	0,75	985.500
Palazzina uffici	20	8	310	2480	0,65	32.240

Macchinari	Potenza installata	Funzionamento			Fattore di utilizzo massimo regime	Consumo energetico
Impianto illuminazione esterno	5	10	365	3650	1	18.250
Impianto antincendio	150	2	1	2	0,65	195
Altri impianti (sorveglianza, illuminazione fabbricati, scariche atm, etc)	150	8	310	2480	0,65	241.800
<b>SOMMANO</b>				<b>1.763.970 kWh/anno</b>		

## 5. EMISSIONI

### 5.1 Emissioni in atmosfera

Uno dei principali interventi di mitigazione nei confronti delle emissioni gassose, in particolar modo polveri e COV, è la realizzazione di sistemi di aspirazione delle arie che possono potenzialmente contenere tali composti per il successivo trattamento. L'impiantistica legata al sistema dell'aria comprenderà dunque sia elementi riconducibili all'impianto di aspirazione delle arie esauste sia al trattamento delle emissioni.

Il progetto prevede l'adeguamento del sistema di aspirazione e trattamento delle arie esauste, a presidio delle aree 1-2, in funzione del nuovo layout di progetto. In generale, si prevede l'installazione della rete di aspirazione delle arie esauste in funzione delle aree preposte al trattamento rifiuti ed alla sostituzione degli attuali impianti di trattamento delle emissioni (biofiltri) con l'adozione di impianti più adeguati alla tipologia di attività, quali filtri a maniche, filtri a carboni attivi e filtri a cartucce. In Tabella il quadro emissivo delle due sorgenti, come sorgenti di tipo puntuale convogliato.

Tabella 12 - Quadro emissivo

EMISSIONI		E1		E2	E3
Dati	u.m.	Diurno	Notturno		
Coordinate X	m	610'494		610'557	610'657
Coordinate Y	m	4'972'013		4'971'992	4'972'027
ricambi	ric/ora	4	2		4
h emissione	m	11,5	11,5	11,5	15
portata	m <sup>3</sup> /h	70.000	35.000	5.000	10.000
	Nm <sup>3</sup> /h	65'224	32'612	4'659	9.318
Diametro camino	m	1,3	1,3	0,35	0,6
Sezione camino	m <sup>2</sup>	1,33	1,33	0,1	0,28
velocità	m/s	14,65	7,32	14,44	9,82
profilo giornaliero	h	16	8	24	10
ore/anno	h/anno	5.840	2.920	8.760	3.650
<b>LIMITE</b>					
<b>Parametro</b>	<b>u.m.</b>	<b>LIMITE</b>			
polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	5		5	5
COV	mg/Nm <sup>3</sup>	30		-	-

La stima della portata emissiva è calcolata sulla base dei volumi degli ambienti da porre in aspirazione moltiplicata per i ricambi/ora necessari per garantire le corrette condizioni lavorative all'interno delle aree preposte. In estrema sintesi, considerando per il periodo diurno (periodo di esercizio dell'impianto) n. 4 ricambi/ora, decrementati a numero 2 ricambi/ora per il periodo notturno (inattività dell'impianto) si ottiene una portata pari a 70'000 m<sup>3</sup>/h (emissione E1). Si prevede altresì

un'aspirazione dedicata, della portata di 5'000 m<sup>3</sup>/h in continuo, dedicata alla sola linea di pressatura della lana minerale (emissione E2).

Tale assetto risulta in linea con le BAT di settore di seguito riportate, per maggiori dettagli consultare la disamina delle BAT Conclusions all'*Allegato 10* presentato in questa sede.

Per le EMISSIONE E1 ed EMISSIONE E2 si prevedono i seguenti controlli:

- Verifica portata (periodo diurno), con cadenza semestrale
- Verifica limite polveri a camini, con cadenza semestrale
- Verifica limite COV solo per E1 a camino, con cadenza semestrale

Nel seguito si procede alla descrizione degli impianti di aspirazione e trattamento delle arie esauste previsti all'interno del fabbricato di processo denominato area A.

### **Area 1 – trattamento rifiuti pericolosi e non pericolosi**

In merito alla porzione di edificio, che nella configurazione di progetto è destinata al trattamento di rifiuti pericolosi e non, è prevista l'installazione di una nuova linea di raccolta arie esauste suddivisa in 4 rami con sviluppo da Nord-Ovest verso Sud-Est distribuite come di seguito descritto:

1° ramo – dall'area "Colli" verso l'area "Impianto Mix";

2° ramo – dall'area "Colli" verso l'area di "Stoccaggio cisternette e big-bag in ingresso";

3° ramo – area tramoggia di carico trituratore;

4° ramo – area baie materiali in ingresso.



Figura 7 -Pianta fabbricato di trattamento rifiuti pericolosi e non

Per quanto riguarda l'area in oggetto, individuata con linea rossa, la quantità massima di aria da aspirare è pari a 4 ricambi/h durante le ore di attività dell'impianto (che si riducono a 2 nelle ore notturne) il che equivale, dato il volume del comparto di poco inferiore a 17500 m<sup>3</sup>, ad una portata di progetto pari a 70.000 m<sup>3</sup>/h. La soluzione progettuale adottata prevede che l'intera portata sia aspirata da bocchette distribuite lungo il collettore di convogliamento installato nell'edificio. L'aria raccolta sarà infine convogliata al collettore principale installato all'esterno dell'edificio e diretto al sistema di trattamento. Tutte le 4 linee interne al fabbricato sono realizzate con tubazioni circolari in acciaio inox AISI 304 con diametri compresi tra Ø 250 mm e Ø 7.10 mm ed apposite bocchette di aspirazione. Il collettore principale invece è realizzato con tubazioni circolari in acciaio inox AISI 304 con diametri compresi tra Ø 710 mm e Ø 1.200 mm. La velocità massima di progetto raggiunta dall'aria nei vari tratti dimensionati non supera mai i 17,5 m/s.

Una volta raccolta, l'aria aspirata verrà addotta dapprima ad un filtro a maniche atto ad abbattere polveri presenti nel flusso e poi a due filtri a carboni attivi in parallelo prima di essere collettate ad un'unica emissione in quota E.1 realizzata ad altezze compatibili con una miglior dispersione.

Il trattamento arie è infatti composto da:

## FILTRO A MANICHE

Stazione di filtrazione:

N° 1 Stazione filtrante con filtro a secco, a maniche autopulente mediante impulsi di aria compressa, avente dimensioni di massima di 10,80 m x 2,40 m x H 8.00 m e dimensionato per una portata d'aria di 70.000 m<sup>3</sup>/h:

- Corpo del filtro costituito da pannelli in lamiera zincata sp. 2,5 mm adeguatamente rinforzati mediante utilizzo di profilati di acciaio assemblati tra loro;
- N° 2 camere di calma
- Tubazione di annegamento;
- Scala marinara di accesso al tetto completa di protezioni;
- Ringhiere parapetto su tutto il perimetro;
- Polmone aria compressa con relativi sostegni;
- Elettrovalvole da 11/2" a rapida apertura, per il controllo invio aria compressa di pulizia con relativi raccordi elastici;
- Allacciamenti elettrici tra i serbatoi aria compressa ed il sequenziatore elettrico;
- Tubi di distribuzione aria compressa;
- N° 624 maniche filtranti Ø 123 x 3.000 mm (complete di snap ring) a sezione circolare in feltro agugliato poliestere su armatura poliestere bassa soglia di filtrazione, permeabilità media, alta resistenza a trazione, pari ad una superficie di filtrazione complessiva di 723 m<sup>2</sup>;
  - o Peso 500 g/ m<sup>2</sup>
  - o Rapporto di filtrazione previsto 1.6 m/min
  - o Resistenza alla temperatura 130 Max con punte di 150 ° C
  - o Carico polvere 30 g/m<sup>3</sup>
  - o Emissioni in atmosfera <10 mg/ Nm<sup>3</sup>;
- Cestelli portamaniche in robusta rete completi di tubo di Venturi interno, in ABS;
- Tramoggia di raccolta polveri, completa di gambe di appoggio telescopiche appositamente dimensionate;
- Oblò di ispezione sulla tramoggia del filtro;
- Sequenziatore elettronico in doppia modalità TIMER/ECONOMIZZATORE per la gestione dell'aria compressa di pulizia, completo di pressostato differenziale per rilevamento pressione di lavoro delle maniche filtranti, da staffare su una gamba del filtro. Completo di uscita 4-20mA;
- N° 1 Sistema di estrazione polveri dal filtro costituito da:

- coclea con spirale appositamente dimensionata con albero centrale  $\varnothing 160\text{mm}$ ; - cassa di contenimento coclea imbullonata al fondo della tramoggia per facilitare le operazioni di manutenzione;
- motoriduttore ad ingranaggi avente potenzialità 1,5 kW;
- distanziale tra motoriduttore e corpo coclea realizzato in materiale plastico al fine di ridurre i rischi di surriscaldamento/grippaggio;
- N° 1 valvola stellare tipo VST 300 o equivalente avente le seguenti caratteristiche:
  - capacità di scarico 19 litri/giro (coefficiente di riempimento 100%);
  - corpo in fusione di ghisa;
  - rotore in acciaio 0,75 kW;
  - Sistema di pulizia mediante aria compressa;

Certificazione ATEX 20 (interno) e ATEX 22 (esterno).

- Struttura di supporto Big-Bag, realizzata in profilati di acciaio al carbonio appositamente saldati tra loro, completa di saccone da 1,5 m<sup>3</sup>;

## FILTRI A CARBONI ATTIVI

Sistema di filtrazione a carboni attivi costituito dai seguenti elementi:

- N° 2 container in lamiera di acciaio al carbonio posizionati a terra;
- Griglie forate in PVC di insufflazione aria complete di rete superiore;
- Letto di carboni attivi con dimensioni 2,20 m x 10,00 m e con altezza di 70 cm;
- Carboni attivi stimati in un totale di 15.400 kg;
- Portelli superiori di ispezione e/o caricamento dei carboni attivi;
- Ringhiere parapetto sul perimetro del tetto;
- Portelli inferiori laterali di ispezione;
- Prese di ingresso e uscita;
- N° 1 tubo  $\varnothing 80$  mm in lamiera di acciaio per aspirazione carboni attivi tramite sistema pneumatico completo di n° 3 stacchi con attacco rapido, distribuiti nella lunghezza del filtro stesso. A corredo un pressostato differenziale per garantire la sicurezza dell'operazione.

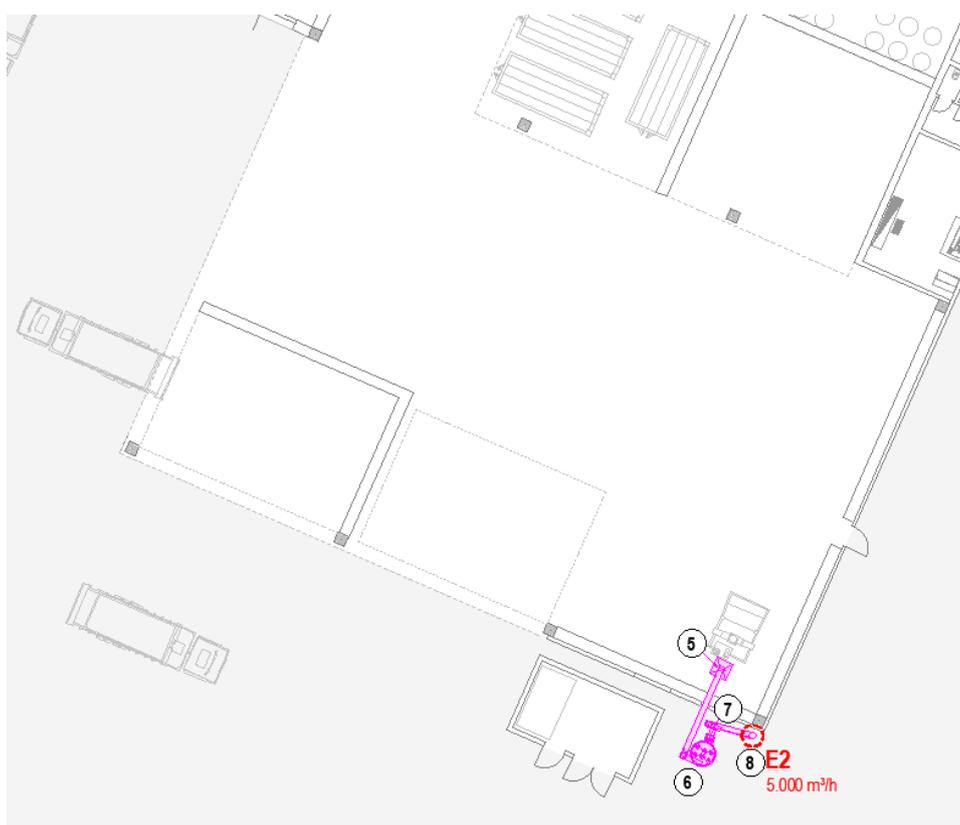
L'aspirazione dell'aria dal fabbricato di processo è demandata ad un ventilatore centrifugo con capacità di trattamento di 70.000 m<sup>3</sup>/h e installato nel tratto terminale della condotta.

Il motore del ventilatore è comandato da un inverter al fine di ottimizzare il funzionamento dell'impianto stesso, anche in funzione della riduzione di portata da effettuare durante le ore notturne.

L'aria viene convogliata dal ventilatore in una tubazione circolare verticale in acciaio inox AISI 304 con diametro di  $\varnothing$  1.300 mm in modo da permettere all'aria di rallentare fino all'uscita del tubo stesso ad una quota di +11,50 m rispetto al piano di campagna. La velocità media di progetto nel tratto è di 14,65 m/s.

### **Area 1 – pressatura lana minerale**

In merito alla porzione di edificio, che nella configurazione di progetto è destinata alla pressatura della lana minerale, è prevista l'installazione di una linea di raccolta arie esauste costituita da una cappa aspirante installata in corrispondenza della pressa e da un filtro a cartucce con relativo ventilatore. L'impianto, ad oggi installato presso l'impianto Gheo con sede a Brescello, verrà trasferito e con gli opportuni aggiustamenti (lunghezza tubazioni di collegamento e camino di emissione) rimesso in funzione presso la nuova collocazione così come indicato nella seguente pianta.



*Figura 8 - Pianta fabbricato di pressatura lana minerale*

Per quanto riguarda l'area individuata con linea rossa, la quantità di aria da aspirare, anche in funzione delle attuali esperienze (impianto di trattamento e tipo di lavorazione ad oggi in essere corrispondenti a quelle previste in progetto) è pari 5.000 m<sup>3</sup>/h. La soluzione progettuale, come già anticipato, prevede l'installazione di una cappa aspirante in corrispondenza della pressa. L'aria

raccolta viene poi convogliata al filtro a cartucce e di seguito convogliata nel camino di emissione in quota E.2 realizzata ad altezze compatibili con una miglior dispersione.

Di seguito si riporta una breve descrizione degli elementi costituenti il sistema di trattamento arie esauste.

## FILTRO A CARTUCCE

Stazione di filtrazione:

N° 1 filtro a cartucce:

- Dimensioni filtro Ø 1.300 mm x H 3.000 mm;
- N° 6 cartucce in poliestere;
- Superficie filtrante filtro: 65 m<sup>2</sup>;
- Velocità di filtrazione 1,5 m/min;
- Sistema di pulizia maniche con aria compressa in controcorrente.

L'aspirazione dell'aria dalla cappa aspirante è demandata ad un ventilatore centrifugo con capacità di trattamento di 5.000 m<sup>3</sup>/h e installato nel tratto terminale della condotta.

L'aria viene convogliata dal ventilatore in una tubazione circolare verticale in acciaio inox AISI 304 con diametro di Ø 350 mm in modo da permettere all'aria di rallentare fino all'uscita del tubo stesso ad una quota di +11,50 m rispetto al piano di campagna. La velocità media di progetto nel tratto è di 14,44 m/s.

## **Area 4 – locali di processo nuovo fabbricato**

Per quanto riguarda il nuovo fabbricato previsto nella porzione Est del comparto produttivo, il progetto prevede la realizzazione di una linea di aspirazione a servizio del tritatore.

Detta linea si compone di n.2 cappe di aspirazione a funzionamento alternato: a seconda della presenza del tritatore in una delle due relative postazioni di funzionamento, sarà attività la rispettiva cappa che adduce al medesimo collettore di aspirazione, e quindi al dedicato sistema di trattamento prima della sua emissione in atmosfera.

La quantità massima di aria da aspirare è pari a 10.000 m<sup>3</sup>/h durante le ore di attività dell'impianto. La soluzione progettuale adottata prevede che l'intera portata sia aspirata da una sola delle due cappe aspiranti distribuite lungo il collettore di convogliamento installato nell'edificio, che funzioneranno in modo alternato. L'aria raccolta dalla cappa attiva (azionata da saracinesca

motorizzata) sarà infine convogliata al collettore principale installato all'esterno dell'edificio e diretto al sistema di trattamento.



Presso il nuovo fabbricato il progetto prevede due differenti postazioni del trituratore, in funzione delle quali si prevede l'installazione di una dedicata cappa di aspirazione: il funzionamento di dette cappe è da intendersi alternativo in quanto si attiverà ogni volta la sola cappa nella postazione in cui sarà attivato il trituratore.

I collettori di aspirazione (anch'essi a funzionamento alternato) adducono ad un filtro a maniche per il trattamento delle arie esauste prima dell'emissione in atmosfera.

## FILTRO A MANICHE

Stazione di filtrazione:

N° 1 Stazione filtrante con filtro a secco, a maniche autopulente mediante impulsi di aria compressa, avente dimensioni di massima di 2,41 m x 2,45 m x H 7,00 m, dimensionato per una portata d'aria di 10.000 m<sup>3</sup>/h, della stessa tipologia del filtro a maniche di cui sopra.

## 6 SCARICHI IDRICI

Data la tipologia di materiale trattato in impianto, risulta di particolare importanza una corretta gestione delle acque meteoriche, al fine di evitare rischi ambientali che possono causare la presenza di determinate sostanze disciolte in acqua. I rifiuti sono quindi stoccati all'interno di capannoni o sotto tettoia, limitatamente ad alcune eccezioni già identificate al paragrafo 3.2. possono essere stoccati in cassoni chiusi e a tenuta.

Pertanto la rete degli scarichi idrici prevede:

- Rete acque meteoriche: raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia e raccolta e collettamento allo scarico finale per le acque di seconda pioggia e bianche delle coperture;
- Rete acque reflue civili: collettamento delle acque reflue civili in una vasca imhoff con successivo trattamento tramite Filtro percolatore;
- Rete acque di processo: raccolta in apposite vasche e conferimento c/o terzi delle acque di processo e di eventuali lavaggi interni ai capannoni.

La rete fognaria a servizio dei piazzali convoglierà alle vasche di prima pioggia la quota di acque prevista dalla normativa, mentre le acque di seconda pioggia verranno convogliate tramite pozzetto scolmatore al sistema di laminazione prima dello scarico finale in corpo idrico superficiale.

Le quote di scorrimento del comparto permettono la realizzazione di una rete interna a servizio delle acque bianche e di prima pioggia funzionante a gravità; lo scarico nel recettore finale, Naviglio Nuovo, avverrà invece tramite l'utilizzo di apposite pompe che scaricheranno l'acqua in un pozzetto di disconnessione presente sul corpo arginale, per poi scaricare a gravità verso il canale di recapito.

L'area afferente alla rete delle acque raccolte dai piazzali può essere considerata quale tutta l'area impermeabilizzata in battuto di cemento e asfalto nei piazzali, ad esclusione dell'area parcheggi dove non è presente rischio di contaminazione. La rete convoglia le acque a due vasche prefabbricate interrate di capacità tale da contenere tutta la quantità di acque meteoriche di dilavamento risultante dai primi 5 mm di pioggia caduta sulla superficie scolante di pertinenza.

La vasca citata è preceduta da un pozzetto separatore con uno stramazzo su cui sfiorano le acque di seconda pioggia dal momento in cui il pelo libero dell'acqua nella vasca raggiunge il livello della soglia dello stramazzo.

Per le acque recapitanti nella vasca è previsto l'accumulo con dissabbiatore e una successiva disoleazione, così da garantirne l'immissione nel ricettore finale. Il disoleatore, infatti, ha la funzione di "pulizia" per superfici sulle quali possono finire oli e benzine.

All'interno della vasca è installata una pompa che viene attivata automaticamente tramite il segnale di una sonda rivelatrice di pioggia installata sulla condotta di immissione del pozzetto e che consente lo svuotamento della vasca nella rete di acque bianche nelle 48÷72 h successive all'evento meteorico.

Come detto, le acque raccolte, previo trattamento laddove necessario, sono recapitate in corpo idrico superficiale Naviglio Nuovo e considerando un coefficiente udometrico di scarico pari a 10 l/s per ettaro di superficie scolante impermeabile dell'area, come concordato con il Consorzio di Bonifica Parmense, e un'area di scolo pari a 22.000 m<sup>2</sup>, si prevede uno scarico massimo di 22 l/s; si prevede, quindi, il pompaggio dell'acqua raccolta nei volumi di laminazione nel pozzetto di disconnessione presente sul corpo arginale, per poi scaricare a gravità verso il canale di recapito.

Il campionamento a livello qualitativo dello scarico avverrà nel pozzetto campionario P2 a valle della vasca di accumulo con dissabbiatore e successiva disoleazione delle acque di prima pioggia come si evince nella Tavola 3B – Planimetria impianto (reti tecnologiche).

I parametri che verranno monitorati in tale pozzetto sono COD, Solidi Sospesi e Idrocarburi secondo le Linee guida della direzione tecnica Criteri di applicazione DGR 286/05 e 1860/06 – acque meteoriche e di dilavamento di ARPAE Regione Emilia Romagna e altri eventuali significativi rispetto alla tabella 3 riportata in allegato 5 del D.Lgs 152/06 per lo scarico in acque superficiali.

I valori limite hanno a riferimento la tabella 3 riportata in allegato 5 del D. Lgs. 152/06 per lo scarico in acque superficiali con cadenza annuale.

Sarà inoltre effettuato un controllo annuo sul pozzetto P1 sui medesimi parametri.

## 7 RUMORE

Per quanto concerne le emissioni acustiche legate all'intervento in esame, è possibile, in estrema sintesi, individuare le sorgenti sonore emmissive presenti nell'impianto, sostanzialmente riconducibili agli impianti di trattamento delle arie esauste aspirate dai differenti fabbricati ed ai compressori a servizio delle linee di aria compressa.

Le potenze sonore prodotte dai vari impianti di trattamento che si prevede di installare, ricavate dai dati di progetto di impianti analoghi, sono indicativamente indicate in tabella seguente.

*Tabella 13 - Livelli di potenza sonora Sorgenti interne*

Area	Sigla	Sorgente sonora interna	n. unità	ora/giorno	Lw(A) – TM (dBA)	Lw(A) – TR (dBA)
Interno	Si1	tritratore	1	6	86.0	81.7

capannone esistente [1]	Si2	impianto mix	1	6	101.0	96.7
	Si3	caricatore semovente	1	8	106.0	103.0
	Si4	pala meccanica	1	8	104.0	101.0
	Si5	ragno piccolo	1	6	101.0	96.7
	Si6	carrello elevatore elettrico	4	8	94.0 (88.0 cad)	91 (85.0 cad)

Tabella 14 - Livelli di potenza sonora Sorgenti esterne

Area	Sigla	Sorgente sonora esterna	n. unità	ore/ giorno	Lw(A) – TM (dBA)	Lw(A) – TR (dBA)
Tettoia capannone esistente [1]	Se1	compressore	1	1	<b>77.0</b>	<b>65.0</b>
	Se2	pressa (lana di roccia)	1	6	<b>88.0</b>	<b>83.7</b>
	Se3a	emissione pressa – ventilatore (1)	1	24	<b>78.0</b> (88.0)	<b>78.0</b> (88.0)
	Se3b	emissione pressa – camino (2)	1	24	<b>78.0</b> (88.0)	<b>78.0</b> (88.0)
Nuova Tett. Amianto [2]	Se4	camion carico/scarico – area amianto	1	2.5 (7)	<b>94.0</b>	<b>85.9</b>
Nuova tettoia stoccaggio e triturazione [4]	Se5	tritratore (3)	1	6	<b>86.0</b>	<b>81.7</b>
	Se6	caricatore semovente	1	8	<b>106.0</b>	<b>103.0</b>
	Se7	pala meccanica	1	8	<b>104.0</b>	<b>101.0</b>
	Se8a/b	carrello elevatore elettrico	2	8	<b>88.0</b>	<b>85.0</b>
	Se9	spazzatrice industriale	1	2	<b>91.0</b>	<b>82.0</b>
	Se10	camion carico/scarico – sotto tettoia	1	12	<b>94.0</b>	<b>92.8</b>
	Se11	camion carico/scarico - area pneumatici	1	0.25 (7)	<b>94.0</b>	<b>75.9</b>

Area	Sigla	Sorgente sonora esterna	n. unità	ore/ giorno	Lw(A) – TM (dBA)	Lw(A) – TR (dBA)
	Se12a	emissione a servizio del trituratore - ventilatore	1	10	<b>89.0</b>	<b>87.0</b>
	Se12b	emissione a servizio del trituratore – camino	1	10	<b>89.0</b>	<b>87.0</b>
Altre aree	Se13	fase aggancio/sgancio scar. area vetro/metalli	1	0.5 (7)	<b>92.0</b>	<b>76.9</b>
	Se14	lancia ad alta pressione area lavaggio	1	1	<b>94.0</b>	<b>82.0</b>
	Se15a	impianto tratt. arie esauste – ventilatore (4) (6)	1	24	<b>82.0</b> (97.0)	<b>82.0</b> (97.0)
	Se15b	impianto tratt. arie esauste - camino (5) (6)	1	24	<b>82.0</b> (97.0)	<b>82.0</b> (97.0)

**Note:**

- (1) Il livello di 78.0 dBA prevede l'installazione di una cabina afonica che riduca le emissioni del ventilatore di un valore non inferiore a 10 dB (livello in assenza di cabina 88 dBA).
- (2) Il livello di 78.0 dBA prevede l'installazione di un silenziatore dissipativo che riduca le emissioni del camino di un valore non inferiore a 10 dB (livello in assenza di cabina 97 dBA).
- (3) Il trituratore opererà in due postazioni distinte sotto la tettoia: ai fini della presente valutazione è stata considerata l'ubicazione più impattante nei confronti dei ricettori.
- (4) Il livello di 82.0 dBA prevede l'installazione di una cabina afonica che riduca le emissioni del ventilatore di un valore non inferiore a 15 dB (livello in assenza di cabina 97 dBA).
- (5) Il livello di 82.0 dBA prevede l'installazione di un silenziatore dissipativo che riduca le emissioni del camino di un valore non inferiore a 15 dB (livello in assenza di cabina 97 dBA).
- (6) durante il periodo notturno l'impianto di trattamento delle arie esauste funziona ad un regime di portata ridotto del 50% rispetto alla condizione diurna: il suo livello di emissione è stato pertanto ridotto di 3 dB nel periodo notturno.
- (7) le ore/giorno associate ai punti di carico/scarico dei camion sono state determinate in base al numero di operazioni/giorno moltiplicate per la durata di una fase assunta pari a 15' (5' per la fase di aggancio/sgancio degli scarrabili); il numero di fasi/giorno è stato determinato sulla base del numero totale di viaggi in ingresso/uscita di cui alla successiva tabella 6, diviso per 310 giorni/anno.

Per una maggiore trattazione dell'argomento si rimanda alla valutazione previsionale di impatto acustico *Allegato 6 – Documento di previsione di impatto acustico secondo D.G.R. 673/2004.*

## **8 PIANO DI DISMISSIONE**

In relazione alla eventuale dismissione dell'impianto, sarà cura di del gestore provvedere innanzitutto affinché il sito sia posto in sicurezza. La tipologia di interventi da effettuare dipenderà strettamente dal tipo di utilizzo cui si intenderà adibire l'area.

In generale si ritiene che, nell'ipotesi di una cessazione completa dell'attività di stoccaggio/trattamento rifiuti che faccia prevedere la chiusura dell'impianto, verranno eseguiti gli interventi di seguito elencati:

- comunicazione agli enti preposti (provincia, comune, Arpa, Ausl, vigili del fuoco) della data di chiusura dell'impianto, dei tempi previsti per la messa in sicurezza del sito e della effettiva dismissione del sito;
- smaltimento presso impianti autorizzati di tutti i rifiuti eventualmente ancora presenti nel sito (rifiuti che avrebbero dovuto essere sottoposti a trattamento, rifiuti derivanti dalle attività di trattamento, rifiuti derivanti dalle attività di manutenzione);
- svuotamento degli stoccaggi attraverso la collocazione dello stesso presso utilizzatori,
- trasferimento ad altre sedi operative di tutti i prodotti giacenti presso l'impianto e non utilizzati (oli lubrificanti, filtri, batterie, ...);
- pulizia di tutte le superfici interne ed esterne e di tutti i macchinari connessi alla gestione del rifiuto (ad esempio trituratori, piazzali di transito mezzi);
- scollegamento degli apparecchi in tensione.

Le strutture dei capannoni industriali che compongono l'impianto di trattamento sono realizzate secondo forme costruttive che potrebbero anche essere adattate ad altra esigenza di carattere industriale. La vita utile dei manufatti eseguiti appare inoltre nettamente più elevata rispetto al termine previsto per la gestione delle attività di trattamento dei rifiuti.

Per questi motivi non si ritiene probabile un loro smantellamento al termine del periodo utilizzato, ma piuttosto una loro eventuale riconversione ad usi diversi. In questa ipotesi le uniche opere necessarie consistono nella revisione dei tegoli di copertura e dei serramenti.

Si osserva infine che qualora si intendesse invece demolire l'intero stabilimento si potrà procedere secondo le usuali forme normalmente utilizzate per manufatti industriali, attraverso lo smontaggio degli elementi prefabbricati e la demolizione delle strutture gettate in opera.

## **9. VALUTAZIONE DEL POSIZIONAMENTO DEL SITO IPPC RISPETTO ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI**

Nella valutazione delle migliori tecniche disponibili è stato preso come riferimento l'allegato tecnico della decisione UE 1147/2018 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale del 17/08/2018, BAT CONCLUSIONS sulle migliori tecniche disponibili per il trattamento dei rifiuti.

Si rimanda all'Allegato 10 per la Disamina delle BAT citate.