REGIONE CAMPANIA

PROVINCIA DI NAPOLI
COMUNE di MARIGLIANO

Autorizzazione Integrata Ambientale

ai sensi dell'articolo 29 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ii.

Ri.Genera S.r.l.

Sede Legale: Via Montecanale, 19/21 - 25080 Polpenazze del Garda (BS)
Sede Operativa : Via Nuova del Bosco km 1,800 - 80034 Marigliano (NA)

IL RICHIEDENTE (timbro e firma)

ri.genera s.r.l.
L'Amministratore

IL TECNICO (timbro e firma)

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI NAPOLI
DOTT. ING. FERRARA GIOVANNI
N. A 5669
SEZ. A

Indice	Revisione / Revision / Modification	Data	Disegno

ISEC INTEGRATED SERVICES & CONSULTING

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

GRUPPO Group / Groupe **SA1**	DISEGNI DI RIFERIMENTO N°: Reference drawing / Plans de référence ----	SCALA DISEGNO: Drawing Scale Echelle Dessin	1:1
		SCALA PLOTTAGGIO: Plot scale / Echelle de plot.	-----
Allegato Y.5 - Piano di dismissione		SOSTITUISCE IL NUM. Replaces Number Remplaces Nombre	-----
		DISEGNATO: Drawn by / Dessiné	20/10/2017 F.V.
		VERIFICATO: Checked by / Vérifié	23/10/2017 M.N.
		APPROVATO: Approved / Approuvé	25/10/2017 G.F.

DATA di PLOTTAGGIO: 25/10/2017

COMMESSA: Job / Commande 17.065	LOCALITA': Locality / Localité Marigliano (NA)	DISEGNO N° : Drawing N° / Dessin N° **17.065.SA1.D-5.0**	Rev.	Pagina / page

E' vietato, senza la preventiva autorizzazione: riprodurre, copiare, rendere disponibile a terzi questo documento
Without our previous authorization this drawing can neither be copied nor disclosed to third persons.

A4

REGIONE CAMPANIA

PROVINCIA DI NAPOLI
COMUNE di MARIGLIANO

Autorizzazione Integrata Ambientale

ai sensi dell'articolo 29 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ii.

Ri.Genera S.r.l.

Sede Legale: Via Montecanale, 19/21 - 25080 Polpenazze del Garda (BS)
Sede Operativa : Via Nuova del Bosco km 1,800 - 80034 Marigliano (NA)

IL RICHIEDENTE (timbro e firma)

IL TECNICO (timbro e firma)

Indice	Revisione / Revision / Modification	Data	Disegno

GRUPPO
Group / Groupe

SA1

DISEGNI DI RIFERIMENTO N°:
Reference drawing / Plans de référence

- - - -

SCALA DISEGNO:
Drawing Scale
Echelle Dessin

1:1

SCALA PLOTTAGGIO:
Plot scale / Echelle de plot.

Allegato Y.5 - Piano di dismissione

SOSTITUISCE IL NUM.
Replaces Number
Remplaces Nombre

DISEGNATO: Drawn by / Dessiné	20/10/2017	F.V.
VERIFICATO: Checked by / Vérifié	23/10/2017	M.N.
APPROVATO: Approved / Approuvé	25/10/2017	G.F.

DATA di PLOTTAGGIO: 25/10/2017

COMMESSA:
Job / Commande

17.065

LOCALITA':
Locality / Localité

Marigliano (NA)

DISEGNO N° : Drawing N° / Dessin N°

17.065.SA1.D-5.0

Rev.

Pagina / page

A4

E' vietato, senza la preventiva autorizzazione: riprodurre, copiare, rendere disponibile a terzi questo documento
Without our previous authorization this drawing can neither be copied nor disclosed to third persons.

Sommario

1 INTRODUZIONE 1

1.1 Premessa 1

2 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE 2

2.1 Localizzazione del sito 2

2.2 Informazioni geologiche ed idrogeologiche 3

2.3 Caratteristiche generali del sito 4

2.4 Diagrammi di flusso delle attività produttive industriali 8

2.5 Descrizione delle attività produttive e di servizio 11

2.5.1 Accettazione rifiuti in ingresso all'impianto e relativi controlli 12

2.5.2 Scarico dei materiali in ingresso nelle specifiche aree e verifica della loro conformità 13

2.5.3 Tipologia di lavorazioni 14

2.5.4 LINEA M1: Linea multipla di selezione e vagliatura a tecnologia complessa 15

2.5.5 LINEA M2: Linea lavorazione plastiche 16

2.5.6 LINEA M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione 17

3 POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI ASSOCIATI ALLA ATTIVITÀ DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO 19

3.1 Impianti produttivi che determinano in fase di dismissione impatti ambientali 19

3.1.1 Emissioni in atmosfera 19

3.1.2 Stoccaggio rifiuti 19

3.2 Aree che possono presentare potenziali contaminazioni del suolo e del sottosuolo 20

4 FASI DI DISMISSIONE 21

4.1 FASE A. Indagini preliminari 21

4.1.1 Esecuzione caratterizzazione del suolo e del sottosuolo 21

4.1.2 Analisi acque sotterranee 25

4.2 FASE B. Dismissione impianti 28

4.2.1 Impianti abbattimento delle emissioni in atmosfera 28

4.2.2 Serbatoi 29

4.2.3 Aree di stoccaggio rifiuti 31

4.3 Ripristino delle aree oggetto di dismissione 32

1 INTRODUZIONE

1.1 Premessa

Il presente documento, predisposto ai sensi di quanto disposto dal D.lgs 152/06 e ss. mm. ii., identifica tutte le attività da effettuarsi al fine di evitare qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività nonché le azioni che devono essere condotte per il ripristino ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.

Ai sensi del disposto di legge citato prima della fase di chiusura del complesso sarà cura del Gestore presentare una revisione aggiornata del presente piano non oltre i 6 mesi precedenti la cessazione dell'attività nei confronti delle Autorità Competenti, dell'ARPA competente per territorio, dei Comuni interessati, del Gestore del sistema idrico integrato e di ogni altro ente / soggetto pubblico competente / interessato.

Il Piano di Dismissione contiene tutte le fasi ed i tempi di attuazione concernenti le attività di dismissione dell'impianto ed in particolare provvede ad:

- identificare ed illustrare i potenziali impatti associati all'attività di chiusura;
- programmare e tempificare le attività di chiusura dell'impianto comprendendo lo smantellamento delle parti impiantistiche, del recupero di materiali e delle sostanze stoccate ancora eventualmente presenti e delle parti infrastrutturali dell'insediamento;
- identificare eventuali parti dell'impianto che rimarranno in situ dopo la chiusura/smantellamento motivandone la loro presenza e l'eventuale durata successiva, nonché le procedure da adottare per la gestione delle parti rimaste;
- indicare gli interventi in caso si presentino condizioni di emergenza durante la fase di smantellamento.

Si precisa che il seguente piano è esclusivamente mirato alla disciplina delle attività di dismissione e ripristino ambientale delle infrastrutture e degli impianti dello stabilimento che comportano impatti ambientali al fine di limitare i rischi di danni nei confronti dell'ambiente.

Analogamente non verranno esaminate ne trattate le attività di dismissione di infrastrutture o impianti dello stabilimento che non determinano alcun impatto ambientale.

2 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

2.1 Localizzazione del sito

L'impianto da autorizzare ai fini dell'Autorizzazione Integrata Ambientale è un impianto di stoccaggio trattamento e recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi, localizzato nel Comune di Marigliano (NA), alla Via Nuova del Bosco, km 1,800. Di seguito l'impianto verrà nominato "Impianto di trattamento rifiuti pericolosi e non pericolosi".

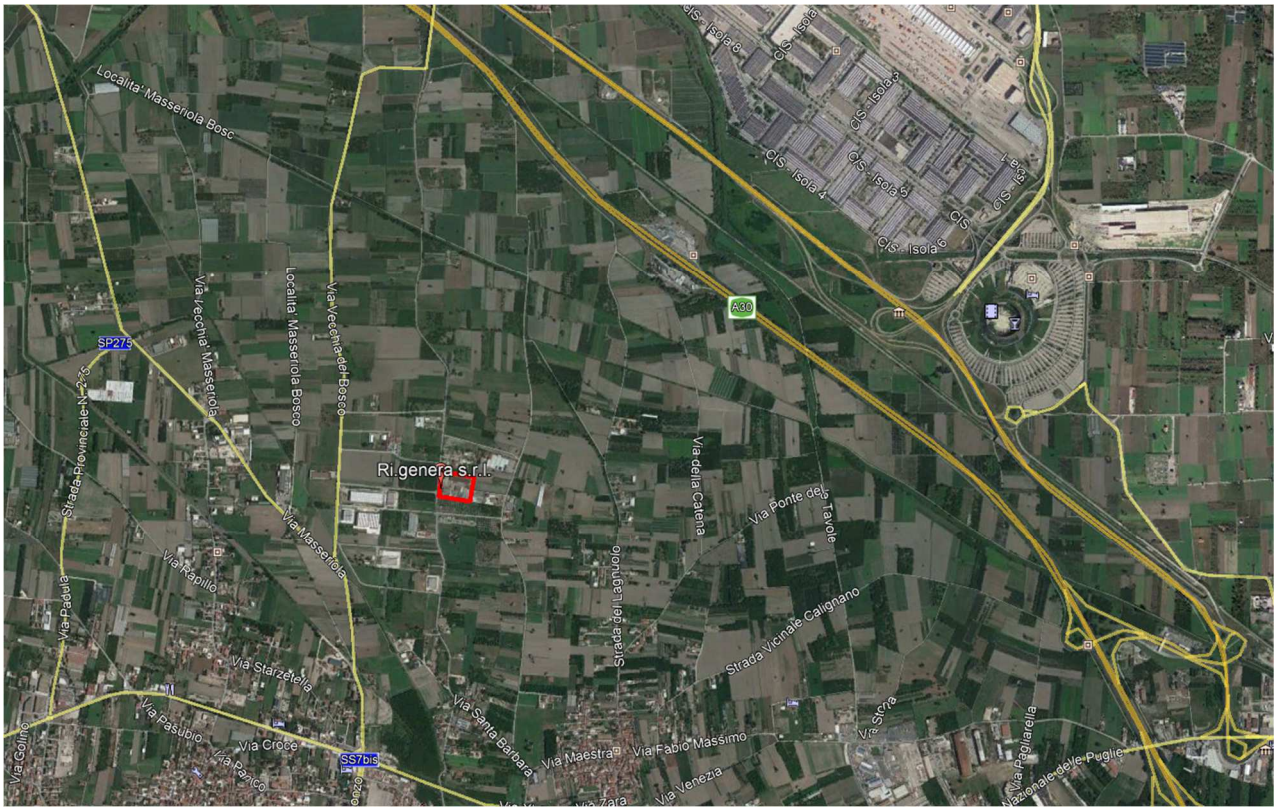

Figura 1 – Vista aerofotogrammetrica del sito interessato dalla presente procedura di VIA;

Cartograficamente l'area di interesse, di cui la ditta ha la piena disponibilità, è individuata alla Carta Tecnica Regionale (C.T.R.–Scala 1:10.000) alla Tavola 448061.

Lo stabilimento interessa il catasto del Comune di Marigliano al foglio n° 13, mappale 157 sub.2. In particolare il sito, in cui si colloca l'attività di recupero rifiuti, è inserito nel Piano Urbanistico Comunale del Comune di Marigliano (NA), in un'area identificata come "Zona D – Produttiva".

Dal punto di vista territoriale l'area si inserisce ad una quota media di circa 28 m s.l.m.

L'area non è soggetta a vincoli territoriali di alcun tipo (vincoli paesaggistici, archeologici, demaniali o idrogeologici – vedi P.U.C. Comune di Marigliano) e non presenta captazioni di acque destinate ad uso umano

nel raggio di 200 m dall'insediamento; la porzione di area a fronte della strada Via nuova del Bosco, ricade in fascia di rispetto stradale ai sensi del P.U.C.

La sede operativa di Ecologia Italiana srl insiste nella zona Industriale "Area di Sviluppo Industriale" e, più precisamente, nel Comune di Acerra.

L'area, inoltre, presenta le seguenti caratteristiche di idoneità:

- è già attuale sede di un impianto industriale autorizzato a trattare in R3 10 ton/g;
- vicinanza a sistemi viari di adeguato dimensionamento: l'impianto è localizzato ad un passo dallo svincolo di dell'A30 Caserta-Nola-Salerno e ancora più vicino alla strada statale SS7bis e a quella provinciale SP275;
- assenza di vincoli archeologici, demaniali ed idrogeologici;
- presenza delle reti infrastrutturali necessarie allo svolgimento dell'attività;
- condizioni meteo-climatiche ottimali;
- distanza da centri abitati, inserita dal PRG all'interno di un'area industriale;
- localizzazione geografica ottimale: l'ambito locale di interesse è attualmente in fase di espansione per la realizzazione di aree industriali.

2.2 Informazioni geologiche ed idrogeologiche

L'area oggetto dell'intervento ricade nel territorio dell'Autorità di Bacino Campania Centrale.

Dall'analisi della cartografia dell'Autorità di Bacino Campania Centrale emerge che il sito dell'impianto, così come tutta una vasta area circostante non risulta soggetta né a Rischio idraulico moderato (R1) né a Pericolosità idraulica bassa (Pb).

Sulla base degli studi fatti e sulla bibliografia disponibile in letteratura è emerso che:

Dal punto di vista morfologico l'area su cui insiste lo stabilimento Ri.genera di Marigliano è situata in una vasta zona pianeggiante posta ad una quota di circa 30 m. s.l.m. La zona è delimitata a nord e ad est dalle propaggini dell'Appennino Campano, a sud si estende fino alle falde dell'apparato vulcanico Somma - Vesuvio. Ésolcata da diversi canali che convogliano le acque piovane in un unico grande collettore (Regio Lagno), che attraversa tutta la piana da est verso ovest.

La formazione vulcanica più diffusa nella Piana Campana è senz'altro l'ignimbrite, la cui età è compresa tra i 25.000 e 35.000 anni.

- Idrogeologia: la rete idrografica superficiale è assente; i terreni investigati si presentano con una alta permeabilità soprattutto per porosità.

- Morfologia: il sito in studio ha una morfologia praticamente pianeggiante, ed è stabile per posizione. Lungo le aree che delimitano la zona d'interesse non sono stati riscontrati segni di instabilità, ha una configurazione tabulare ed è attualmente stabile per posizione.
- Stratigrafia: dalle prove si evince una omogeneità geologica e stratigrafica per l'area in esame, in particolare si riscontra terreno di copertura vegetale presente fino a circa mt 0,70. Successivamente si è in presenza di una piroclastite sabbiosa a tratti limosa color grigio con inclusi pomicei e lapillei fino a circa mt. 7,00 - 7,50 .
- Subito dopo e fino a mt 13,40 - 13,70 si rinviene un banco tufaceo color grigiastro piuttosto vacuolato e con scorie compatto. Al di sotto di tale formazione e fino a profondità investigata si rinvengono sabbie vulcaniche color grigiastre, addensate e compatte con inclusioni scoriacee e piccoli elementi lavici (Ignimbrite Campana).

2.3 Caratteristiche generali del sito

La struttura in oggetto, occupa un'area dall'estensione di circa 16.160,00 mq, di cui circa 8.050,00 coperti, destinati alla lavorazione, trasformazione e manipolazione dei rifiuti in ingresso e in parte ad uffici/servizi.
I corpi fabbrica principali sono:

- Il Fabbricato industriale "A" denominato reparto delle lavorazioni ospiterà la Linea di lavorazione delle plastiche "M2" e l'impianto di pressatura con deputata fossa di carico. La struttura portante del presente fabbricato è costituita da elementi in acciaio adeguatamente dimensionati e resi solidali tra loro.
- Il presente corpo di fabbrica ha una forma pressoché rettangolare con dimensioni pari a 27,50 m x 91,30 m, per un totale complessivo di mq 2.450,00 e con altezza interna sotto trave di circa m 10,00. Gli elementi di copertura sono in pannelli preaccoppiati di alluminio e schiuma coibentante poliuretanica. Le fondazioni sono in c.a. gettato in opera e costituite da punti isolati poggiati sui pali, i plinti sono collegati, sia in senso trasversale che longitudinale, da travi in cemento armato gettato in opera.
- Gli Uffici, servizi e spogliatoi dipendenti, realizzati in opera con elementi portanti in c.a. e tompagnature e divori interni in laterizi forati. Gli ambienti di cui sopra sono caratterizzati da una superficie complessiva di mq. 286,00. Come il resto della struttura anche gli elementi di copertura sono del tipo latero cementizi gettati in opera e successivamente rivestiti di guaina impermeabilizzante. Le fondazioni sono in c.a. gettato in opera e costituite fondazioni dirette.
- L'Archivio, realizzato in opera con elementi portanti in c.a. e tompagnature e divori interni in laterizi forati. Gli ambienti di cui sopra sono caratterizzati da una superficie complessiva di mq. 44,00. Come

il resto della struttura anche gli elementi di copertura sono del tipo latero cementizi gettati in opera e successivamente rivestiti di guaina impermeabilizzante. Le fondazioni sono in c.a. gettato in opera e costituite fondazioni dirette.

– Il Fabbricato industriale "D" (di nuova costruzione) che ospiterà le linee produttive Linea Multipla di Selezione e vagliatura a Tecnologia complessa "M1", Linea di Stabilizzazione–Miscelazione-Omogeneizzazione-Betonaggio "M3". La struttura portante del presente fabbricato di futura costruzione sarà costituita da elementi prefabbricati in c.a. adeguatamente dimensionati e resi solidali tra loro. Il presente corpo di fabbrica ha una forma poligonale con dimensioni principali pari a 52,30 m x 115,20 m, per un totale complessivo di mq 5.270,00 e con altezza interna sotto trave di circa m 12,00. La pannellatura di copertura è costituita da pannelli prefabbricati di forma curva che permette l'irrigimentazione delle acque di copertura. Le fondazioni sono in c.a. gettato in opera e costituite da punti isolati poggiati sui pali, i plinti sono collegati, sia in senso trasversale che longitudinale, da travi in cemento armato gettato in opera.

Gli accessi al sito produttivo sono 2 e posti entrambi a fronte strada a 8 m dal ciglio dell'asse stradale di via Nuova del Bosco.

Gli accessi al fabbricato "A" sono 3 uno posto sul lato corto e due sul lato lungo prospiciente il fabbricato "D".

Gli accessi abilitati del fabbricato "D" sono 2 entrambe posti sul lato lungo prospiciente la corsia centrale posta tra i due fabbricati industrialei "A" e "D". Tutti gli ingressi di cui sopra sono stati adeguatamente dimensionati in moda da

La viabilità interna del sito è garantita da una ampia corsia carrabile che gira intorno agli opifici industriali alla quale si accede con un doppio cancello posto sul fronte strada.

La pavimentazione è stata realizzata in conglomerato bituminoso e conformata in modo da consentire alla rete di smaltimento delle acque meteoriche di convogliare le acque di scolo direttamente alla condotta pubblica posta sotto l'asse stradale esterno, previo passaggio in apposito impianto di depurazione.

Parte dello spazio disponibile tra l'opificio ed i confini è stato sistemato a verde con prato ed alberi di piccolo fusto.

La volontà di avviare l'attività di stoccaggio e trattamento di determinate tipologie di rifiuti pericolosi e non pericolosi, così come richieste dal mercato e dalle esigenze normative attuali, ha comportato una organizzazione strutturale dell'impianto tale da individuare con puntualità le distinte aree a servizio per ciascuna attività lavorativa.

L'area scoperta, situata all'esterno dei capannoni, è suddivisa nel seguente modo:

- Area adibita a stoccaggio in silos/serbatoi;

- Area riserva idrica;
- Area verde;
- Area adibita a parcheggi;
- Pesa e rilevazione rifiuti radioattivi;
- Area viabilità / movimentazione;

L'intera struttura è circondata perimetralmente da un muro in cls che non consente l'accesso agli estranei e/o eventuali animali vaganti.

Appena varcato l'ingresso carrabile posti in alto, ci si trova di fronte alla pesa; sul lato sinistro vi è l'ufficio dove sono alloggiati gli operatori che procedono alla verifica dell'entrata ed uscita del personale e dei veicoli ed inoltre sono anche incaricati del controllo della pesa con cui si verificano i quantitativi dei materiali, sia in entrata che in uscita, compreso l'esame merceologico e la relativa corrispondenza con i formulari di identificazione.

Una volta entranti nel complesso dalla zona pesa sono ben visibili i due fabbricati principali "A" e "D" destinati allo svolgimento delle attività sopra indicate.

<u>All'interno del capannone "A" è possibile distinguere tre zone:</u>

- Zona 1: area dedicata alla lavorazione delle plastiche "linea M2" dove risulta individuato l'impianto di triturazione e lavatura;
- Zona 2: area occupata dall'impianto pressa;
- Zona 3: area di stoccaggio END OF WEST (materia prima seconda) e stoccaggi rifiuti in lavorazione;

Tutte le zone sopra riportate sono chiaramente identificabili dagli allegati grafici a corredo della presente valutazione di impatto ambientale.

All'interno del fabbricato "A" sono individuate e fisicamente distinte le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti pericolosi non pericolosi e alla loro lavorazione, quando sottoposti ad operazioni di trattamento. Dette aree sono contrassegnate da adeguate segnali e tabelle.

Quanto sopra descritto è chiaramente riportato all'interno dell'allegato grafico **17.013.SA1.I-2.0 – Planimetria aree stoccaggio rifiuti.**

<u>All'interno del capannone "D" è possibile distinguere tre zone:</u>

- Zona 1: area dedicata alla selezione e separazione delle plastiche "linea M1" dove risulta individuata linea multipla di selezione e vagliatura a tecnologia complessa;
- Zona 2: area dedicata alle attività previste sui rifiuti inerti "linea M3" dove risulta individuata linea di stabilizzazione – miscelazione - omogeneizzazione e betonaggio;
- Zona 3: area di stoccaggio rifiuti in lavorazione;

Tutte le zone sopra riportate sono chiaramente identificabili dagli allegati grafici a corredo della presente valutazione di impatto ambientale.

All'interno del fabbricato "D" sono individuate e fisicamente distinte le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti pericolosi non pericolosi e alla loro lavorazione, quando sottoposti ad operazioni di trattamento. Dette aree sono contrassegnate da adeguate segnali e tabelle.

Quanto sopra descritto è chiaramente riportato all'interno dell'allegato grafico **17.013.SA1.I-2.0 – Planimetria aree stoccaggio rifiuti.**

L'area esterna è, invece, così suddivisa:

1. Area di stoccaggio EOW, mq. 43000
2. Aree verdi, parcheggio, cabina elettrica, impianto trattamento acque di pioggia
3. Aree sistemi di trattamento aria;
4. Aree di stoccaggio in silos a tenuta;
5. Area di viabilità interna / movimentazione;
6. Pesa a bilico, rilevatore rifiuti radioattivi.

Tabella plano volumetrica:

- Superficie complessiva lotto 16.160,00 mq;
- Superficie complessiva lotto edificata 8.050,00 mq;
- Volume edificato complessivo 100.065,00 mq;
- Superficie scoperta pavimentata 7.894,00 mq;
- Superficie area verde 216,00 mq.

Quanto sopra dichiarato è chiaramente descritto ed indicato dagli allegati si seguito indicati:

17.065.SA1.B-1.2 – Allegato P.2 – Planimetria di inquadramento territoriale di confronto (stato dei luoghi – interventi);

17.065.SA1.B-1.3 – Planimetria inquadramento generale contenete gli interventi previsti;

17.065.SA1.B-4.0 – Allegato S – Planimetria del complesso;

17.065.SA1.B-4.1 – Allegato S.1 – Planimetria di confronto stato dei luoghi – interventi;

17.065.SA1.B-4.2 – Allegato S.2 – Planimetria quotata del complesso;

17.065.SA1.B-5.1 – Allegato T.1 - Planimetria delle pavimentazioni;

17.065.SA1.B-5.2 – Allegato T.2 - Planimetria delle superfici scolanti;

17.065.SA1.B-7.0 – Allegato V - Planimetria aree di stoccaggio rifiuti;

2.4 Diagrammi di flusso delle attività produttive industriali

Come esplicitata anche precedentemente sono presente tre linee principali di lavorazione:

- Linea M1 - linea multipla di selezione e vagliatura a tecnologia complessa;
- Linea M2 – linea di triturazione e lavatura delle plastiche;
- Linea M3 - linea di stabilizzazione – miscelazione - omogeneizzazione e betonaggio dei rifiuti inerti;

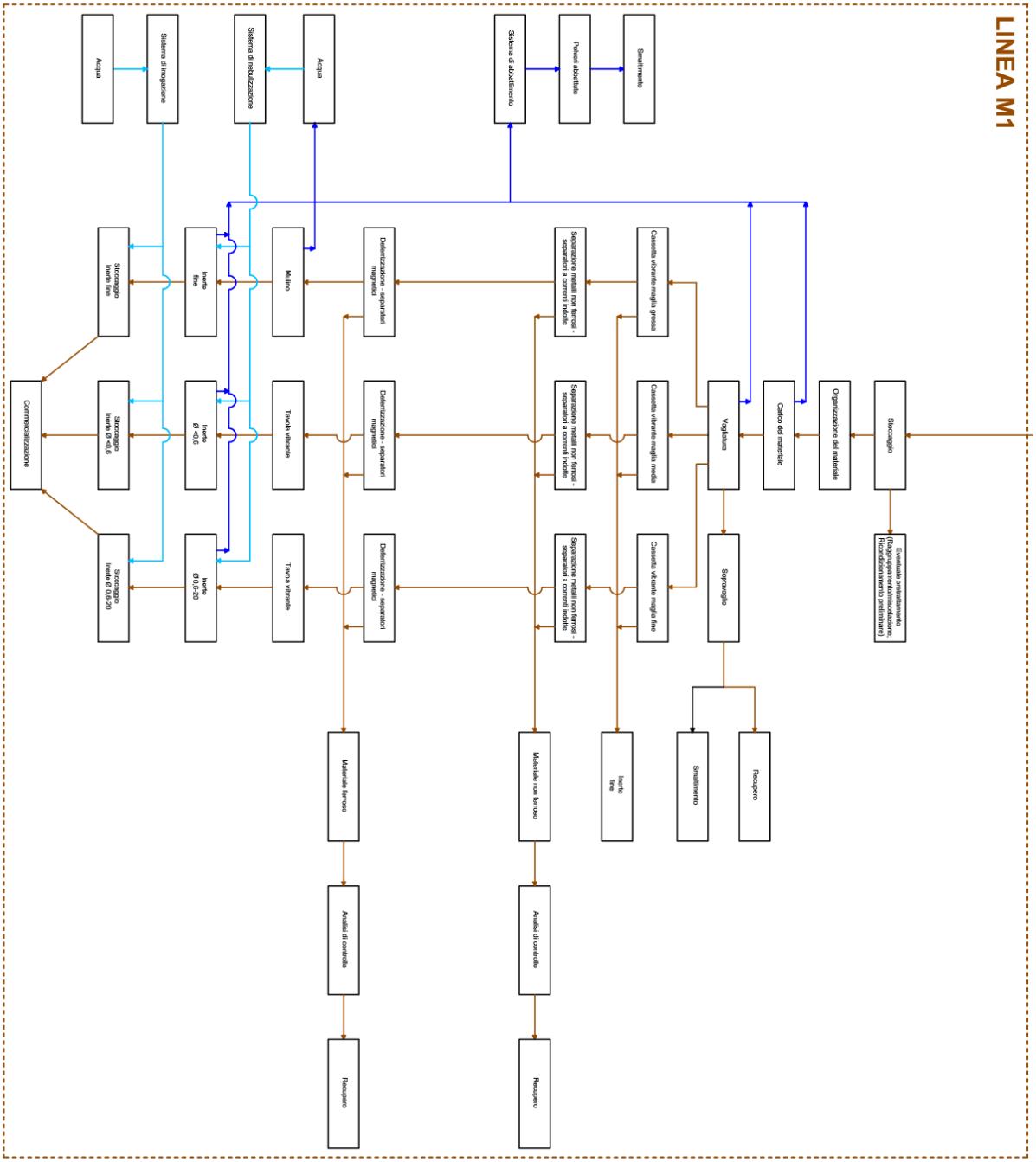

Figura 2 – Schema di flusso linea M1 "linea multipla di selezione e vagliatura a tecnologia complessa"

Quanto sopra dichiarato è chiaramente descritto ed indicato nell'allegato **17.065.SA1.G-1.0 – Allegato Y.17 - Schema di flusso linee di trattamento.**

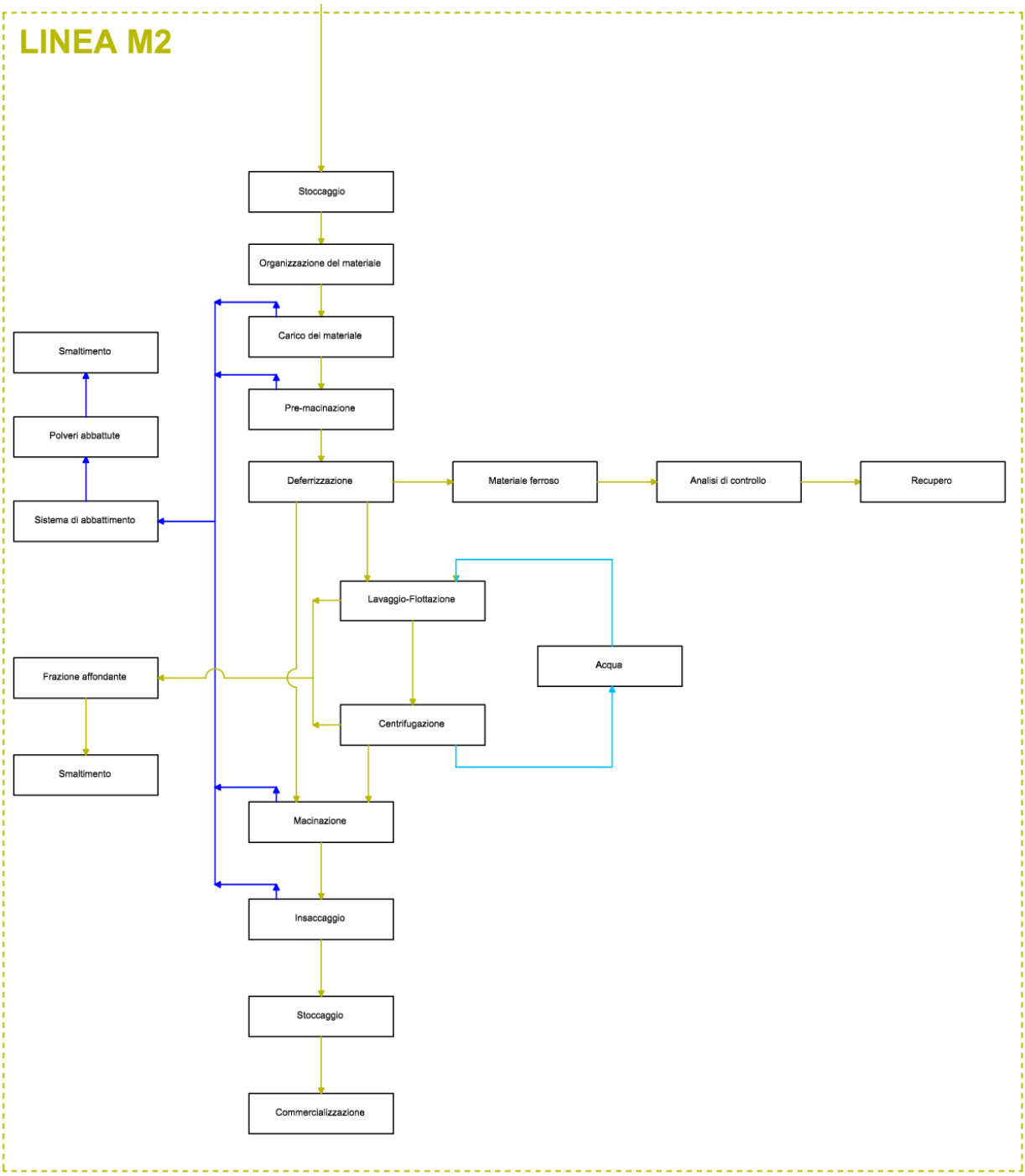

Figura 3 – Schema di flusso linea M2 “linea di triturazione e lavatura delle plastiche”

Quanto sopra dichiarato è chiaramente descritto ed indicato nell’allegato **17.065.SA1.G-1.0 – Allegato Y.17 - Schema di flusso linee di trattamento.**

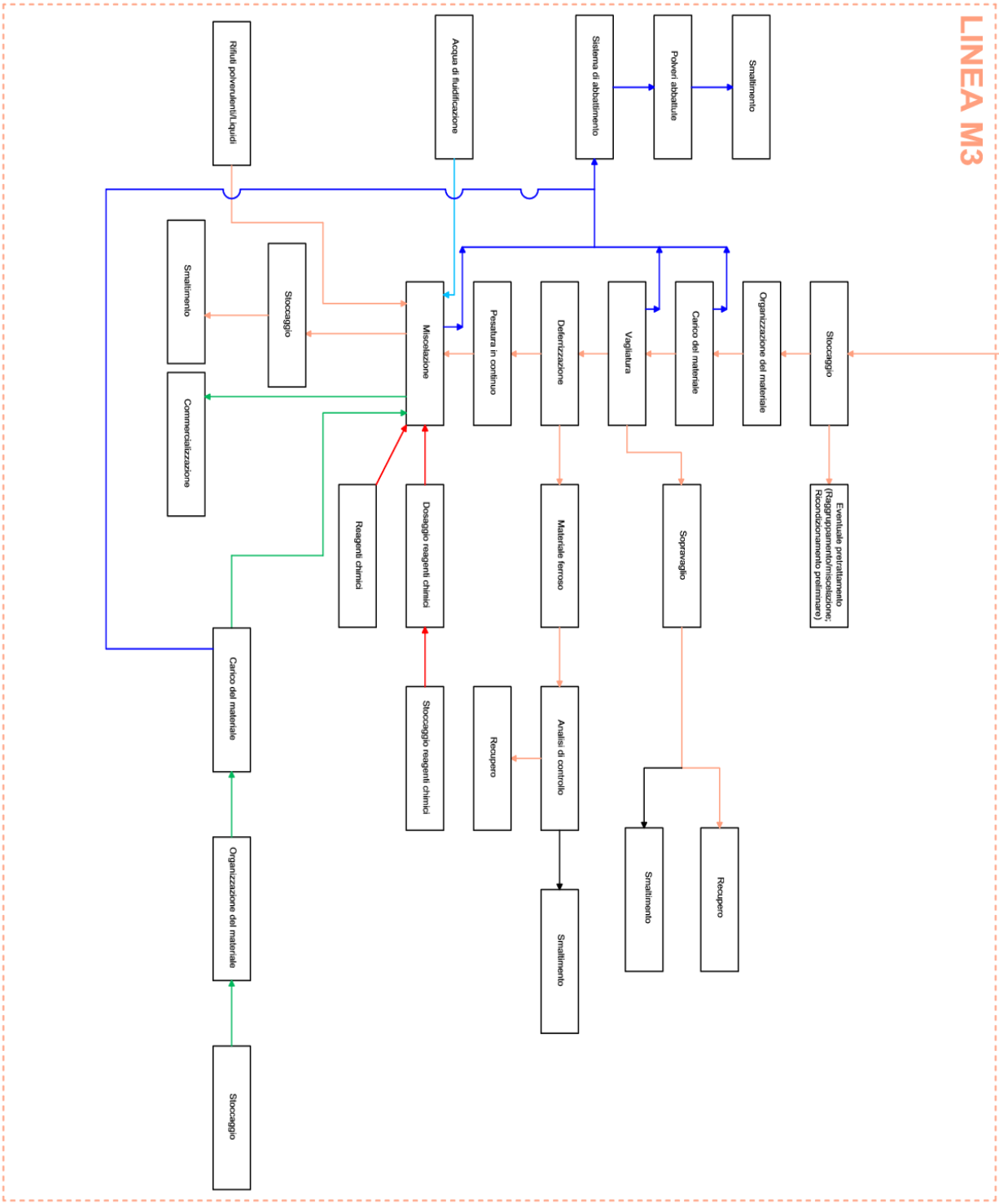

Figura 4 – Schema di flusso linea M3 “linea di stabilizzazione – miscelazione - omogeneizzazione e betonaggio dei rifiuti inerti”

Quanto sopra dichiarato è chiaramente descritto ed indicato nell’allegato **17.065.SA1.G-1.0 – Allegato Y.17 - Schema di flusso linee di trattamento.**

Alle attività produttive indicate sono asservite le seguenti attività di servizio:

a. Distribuzione dell'energia elettrica;
b. Impianto e rete idrica antincendio;
c. Impianti aspirazione e trattamento aria;
d. Impianto di raccolta acque di processo;
e. Uffici.

2.5 Descrizione delle attività produttive e di servizio

L'azienda svolge attività di recupero, smaltimento e/o trattamento di rifiuti non pericolosi e pericolosi attraverso apparecchiature e macchinari a tecnologia semplice e complessa ricadenti nei codici IPPC 5.1 e 5.3.

Al fine di comprendere dettagliatamente il processo produttivo relativo alle operazioni di stoccaggio, recupero/trattamento e smaltimento di rifiuti, si può suddividere l'attività della ditta nelle seguenti operazioni elementari:

1. Accettazione dei rifiuti in ingresso all'impianto;
2. Scarico dei materiali in ingresso nelle specifiche aree di stoccaggio;
3. Lavorazione (recupero/trattamento, smaltimento) dei materiali:
   - **Linea M1:** Linea multipla di selezione e vagliatura a tecnologia complessa
   - **Linea M2:** Linea Lavorazione Plastiche
   - **Linea M3:** Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio.
4. Deposito a magazzino degli EoW, prodotti/aggregati, rifiuti generati dalle lavorazioni.
5. Commercializzazione/vendita degli EoW, dei prodotti/aggregati, nonché avvio a recupero/smaltimento dei rifiuti in uscita.

Le principali tipologie di materiali che si intendono lavorare sono:

- Materiale inerte derivante da operazioni di recupero svolte su terre e rocce da scavo e su materiali provenienti da attività di bonifica di terreni contaminati o rifiuti contenenti frazioni assimilabili a sabbie o litoidi compatibili nella formulazione di prodotti nel campo edilizio e/o stradale;
- Ceneri pesanti da termovalorizzatori: si tratta di materiale che viene gestito al fine del recupero sia dei metalli residui ancora presenti sia della frazione inorganica a matrice inerte da destinarsi ad esempio presso impianti di produzione di cemento o produzioni di materiali per l'edilizia, etc;
- Scorie di acciaieria da forno EAF;
- Ceneri leggere e polveri abbattimento fumi, nonché rifiuti a matrice fangosa;
- Materiali metallici ferrosi e non, derivanti dalla selezione meccanica e dalla cernita e selezione o altri materiali contenenti metalli;

- Altri materiali.

Obiettivo delle lavorazioni è l'ottenimento di "End of Waste" e/o prodotti da commercializzare o rifiuti qualitativamente più facilmente recuperabili e/o smaltibili presso impianti terzi dotati di specifiche tecnologie di lavorazione.

Nell'ambito delle proprie attività, oltre al trattamento di rifiuti al fine del loro recupero o smaltimento, la ditta effettuerà anche il commercio all'ingrosso di materie prime a matrice inerte, prodotti e/o altri materiali [sia nella qualifica di sottoprodotto, sia nella definizione di EoW - "materiale che ha cessato di essere rifiuto" (ex MPS)].

Le partite di materiali, oggetto di tale attività, verranno depositate all'interno dello stabilimento in aree identificate, adottando idonei sistemi di separazione, evitando qualsiasi commistione con le attività di stoccaggio e trattamento dei rifiuti.

Tali materiali saranno gestiti in conformità a quanto previsto dalla legislazione e dalle eventuali norme tecniche vigenti in materia. In particolare:

- I materiali che hanno cessato di essere qualificati rifiuto (EoW) devono essere conformi a quanto definito dall'art. 184-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i;
- I sottoprodotti devono rispettare quanto previsto dall'art. 184-bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

2.5.1 Accettazione rifiuti in ingresso all'impianto e relativi controlli

Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto, la ditta ne verificherà l'accettabilità mediante acquisizione di idonea documentazione riportante le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti citati (formulario di identificazione) e mediante una "scheda di caratterizzazione del rifiuto" al fine di conoscere in dettaglio il processo, gli additivi e gli eventuali trattamenti che hanno generato il rifiuto. Per i rifiuti con codice

CER a specchio, ad eccezione dei soli rifiuti a matrice inerte da attività di costruzione/demolizione, la ditta provvederà alla verifica dell'accettabilità del rifiuto in impianto mediante specifica analisi di classificazione e caratterizzazione condotta autonomamente su un campione rappresentativo del rifiuto per riscontro e ad integrazione della documentazione di base fornita dal produttore/detentore.

Tale analisi verrà condotta prima della ricezione del rifiuto in impianto e per lotti/partite omogenei di materiali.

Nel caso di rifiuti provenienti da impianti con ciclo produttivo continuativo che non subisce modifiche processuali, la ditta provvederà all'esecuzione delle analisi di cui sopra con frequenza semestrale.

Nel caso in cui il produttore/conferitore non fornisca la certificazione analitica richiesta, la ditta provvederà autonomamente a richiedere un campione del materiale e ad effettuarne l'analisi.

All'arrivo del carico in impianto, gli addetti dell'ufficio tecnico-amministrativo della ditta prenderanno visione del Formulario di identificazione rifiuti consegnato dall'autista.

L'addetto tecnico-amministrativo controllerà il provvedimento di iscrizione del trasportatore all'Albo Gestori Rifiuti e verificherà la corrispondenza tra le targhe presenti su tale documento, quelle dell'automezzo e quelle riportate sul Formulario.

Controllerà inoltre la corrispondenza tra il codice CER riportato sul provvedimento di iscrizione all'Albo Gestori Ambientali e quello riportato sul documento di accompagnamento.

L'addetto tecnico-amministrativo verifica inoltre la corretta compilazione del FIR ed i dati in esso riportati. Solo dopo aver verificato la pertinenza e completezza della documentazione e la correttezza dei dati, procederà alle operazioni di pesata.

All'ingresso dell'automezzo in impianto, indipendentemente dalla tipologia di rifiuto o materiale conferito, verrà effettuato anche un controllo radiometrico tramite portale dedicato.

Nel caso di rinvenimento di materiali radioattivi verrà attivata una specifica procedura per la messa in sicurezza, elaborata assieme ad un esperto qualificato nel settore.

In ogni caso il carico, in tale situazione, non può essere respinto, ma deve essere gestito in condizioni di sicurezza.

Dopo l'esito positivo dei suddetti controlli (documentazione ed autorizzazioni conformi; controllo radiometrico senza allarmi) il rifiuto potrà essere avviato allo scarico.

2.5.2 Scarico dei materiali in ingresso nelle specifiche aree e verifica della loro conformità

Una volta conclusi i controlli in fase di ingresso/accettazione in impianto, il rifiuto verrà scaricato nelle apposite aree in funzione del tipo di trattamento che necessita, recupero/smaltimento presso l'impianto e/o trattamento di recupero/smaltimento presso impianti esterni autorizzati.

Durante lo scarico dei materiali, il responsabile dei piazzali, insieme agli addetti movimentazione, verificherà visivamente la conformità del rifiuto a quanto atteso e la rispondenza a quanto concordato con il fornitore/cliente.

Esaminerà inoltre le seguenti caratteristiche fisiche del rifiuto (al fine dell'esame del materiale gli addetti possono avvalersi anche di mezzi meccanici per la movimentazione):

a) Composizione merceologica del materiale: per la verifica della conformità ai requisiti interni di accettazione dell'impianto ed al fine di accertarsi che il carico in ingresso corrisponda con quanto indicato nei documenti di accompagnamento.

b) Consistenza del materiale: se è polveroso, sgocciolante, etc.;

c) Confezionamento: viene verificata la rispondenza a quanto pattuito con il cliente (rifiuto sfuso, in balle, in fusti, in big bags, etc.);

d) Eventuali odori sgradevoli: probabile indizio di sostanze indesiderate; in tal caso la ditta può provvedere all'effettuazione di una verifica analitica del rifiuto al fine di garantirne l'accettabilità in impianto

e) Eventuali presenze di materiali e/o corpi estranei: nel caso in cui venissero trovati corpi e/o oggetti estranei, il responsabile piazzali provvede ad allontanarli dal restante carico ed a depositarli in idonee aree di stoccaggio.

Nel caso in cui le verifiche di cui ai precedenti punti evidenzino delle criticità per le quali il materiale non è accettabile presso l'impianto, il carico verrà respinto secondo le disposizioni previste dalla normativa vigente.

Se non vengono evidenziate problematiche, il carico verrà stoccato definitivamente nelle specifiche aree autorizzate.

I materiali saranno stoccati per tipologie omogenee, separate fisicamente da divisori in cemento o elementi separatori di tipo mobile, onde evitare interferenze tra di essi.

In fase di accettazione e scarico, i rifiuti verranno selezionati ed indirizzati ai pertinenti processi di gestione nelle linee produttive presenti in stabilimento in funzione delle loro caratteristiche di recuperabilità ovvero della presenza negli stessi di materiali valorizzabili, oppure in funzione dei processi di smaltimento applicabili. In relazione alla presenza di materiali valorizzabili, ed eventualmente alle loro caratteristiche chimico-fisiche, i rifiuti verranno scaricati direttamente dagli automezzi nelle apposite zone di stoccaggio predisposte ed autorizzate (box od aree su platea cementata), dedicate alle specifiche tipologie di rifiuti o materiali.

Nelle fasi di controllo in accettazione e di scarico verrà effettuato un controllo visivo per accertare eventuali presenze indesiderate. In caso di riscontro di elementi non conformi, gli stessi verranno rimossi e stoccati in deposito temporaneo in idonei contenitori, containers e/o aree, in attesa di essere gestiti con le modalità più appropriate in conformità alle norme ambientali vigenti.

Tutte le aree dedicate allo stoccaggio verrano organizzate in modo da accogliere, in modo pianificato e garantendo nelle stesse la riferibilità ai rifiuti in ingresso, le diverse partite di rifiuti destinate al medesimo ciclo di gestione (trattamento, con distinzione tra quelle destinate al recupero e quelle destinate allo smaltimento, o solo stoccaggio).

2.5.3 Tipologia di lavorazioni

L'impianto Ri.Genera S.r.l. sarà attrezzato con 3 linee produttive, oggetto del presente progetto. Le linee produttive saranno però tra loro funzionalmente legate al fine di massimizzare le operazioni di recupero sui rifiuti in ingresso alla piattaforma.

Esse sono così riassumibili:

- **LINEA M1** Linea multipla di selezione e vagliatura a tecnologia complessa

- **LINEA M2** Linea Lavorazione Plastiche
- **LINEA M3** Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio

2.5.4 LINEA M1: Linea multipla di selezione e vagliatura a tecnologia complessa

2.5.4.1 Scopo

La linea multipla di selezione e vagliatura a tecnologia complessa è costituita da diversi impianti in sequenza, che possono operare in sinergia o indipendentemente gli uni dagli altri per selezionare e separare i rifiuti costituiti da frazioni eterogenee di materiali (inerti, metalli ferrosi, metalli non ferrosi, etc.). La linea produttiva è modulare e consente di generare flussi merceologici omogenei di materiali. Dalle lavorazioni vengono generate diverse frazioni granulometriche di EoW/prodotti e rifiuti come sovvalli/sopravagli suddivisi per tipologie omogenee, al fine di migliorare la filiera del recupero.

2.5.4.2 Tecnologia e processo

La tecnologia utilizzata all'interno della linea produttiva M1 è finalizzata alla separazione e alla riduzione volumetrica delle diverse tipologie di materiali mediante: tramogge di carico, nastri trasportatori, vaglio rotante, vagli vibranti, separatori magnetici, separatori a correnti indotte, mulino di frantumazione. Impianto modulare che consente a seconda delle esigenze di lavorazione e del grado di affinazione delle operazioni di selezione, l'attivazione o meno di una o più componenti/macchine costituenti la linea produttiva.
Il processo è costituito da una serie di fasi di trattamento di seguito descritte:

1) stoccaggio del materiale;
2) organizzazione del materiale;
3) carico del materiale a canali;
4) vagliatura materiale;
5) scarico nelle cassette/vagli vibranti;
6) separazione metalli non ferrosi mediante sistemi a correnti indotte;
7) deferrizzazione metalli ferrosi;
8) frantumazione – tavola vibrante;
9) cernita materiale leggero;
10) scarico del materiale;
11) stoccaggio del materiale;
12) recupero del materiale.

2.5.5 LINEA M2: Linea lavorazione plastiche

2.5.5.1 Scopo

La linea di recupero plastiche è costituita da diversi impianti in sequenza, che possono operare in sinergia l'uno con l'altro, per selezionare e separare i rifiuti costituiti da materiali plastici, al fine del recupero di tali materiali ed ottenere:

- EoW/Prodotti;
- Rifiuti, suddivisi per tipologie omogenee, al fine di migliorare la filiera del recupero, da inviare ad altre linee produttive interne o presso terzi.

Il materiale in uscita può essere alimentato più volte all'ingresso dell'impianto.

2.5.5.2 Tecnologia e processo

La linea di recupero plastiche opera, previo eventuali pretrattamenti, la pulizia e la separazione di diversi materiali a matrice prevalentemente plastica (PP, PE, PVC, PET etc.) in funzione delle loro caratteristiche merceologiche. Vengono svolte anche operazioni di lavaggio mediante vasca di flottazione/lavaggio.

Il principio sul quale si pone il funzionamento della vasca di lavaggio e flottazione è basato sulla differenza di peso specifico che intercorre tra i diversi materiali caricati al suo interno.

Il caricamento della macchina avviene ad opera del gruppo di iniezione, per mezzo del quale il materiale in ingresso alla linea, è introdotto sotto il pelo libero dell'acqua, e quindi costretto all'immersione.

I materiali più leggeri che tendono a galleggiare, mediante l'azione degli aspi di immersione, vengono inoltre "lavati" dalle impurità adese sulla loro superficie. Gli aspi di immersione permettono inoltre di disaggregare e distribuire uniformemente il carico del materiale in ingresso sulla superficie dell'acqua.

Il processo è costituito da una serie di fasi di trattamento di seguito descritte:

1) stoccaggio del materiale;
2) organizzazione del materiale;
3) carico del materiale;
4) Pre-macinazione;
5) deferrizzazione metalli ferrosi;
6) Lavaggio - Flottazione;
7) Centrifugazione;
8) Macinazione;
9) Insaccaggio;

10) Stoccaggio;
11) Commercializzazione

2.5.6 LINEA M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione

2.5.6.1 Scopo

La linea M3 è un impianto di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione di rifiuti additivati con cemento/calce e acqua al fine della formazione di rifiuti non più in grado di rilasciare contaminanti per eluizione.
La miscelazione dei rifiuti avviene tramite ricette ad hoc a seconda delle partite di rifiuti da trattare.
La stabilizzazione è un trattamento che diminuisce l'impatto ambientale dei rifiuti, riducendo il potenziale rischio che deriva dalla possibilità che un contaminante possa entrare nel ciclo ambientale qualora il rifiuto venga sottoposto ad una sollecitazione esterna, quale per esempio il dilavamento da parte delle acque piovane che, avendo caratteristiche sempre più acide, presentano elevata capacità solvente. Inoltre il processo migliora la manipolabilità dei rifiuti.
Dal trattamento vengono generati rifiuti con caratteristiche tali da essere successivamente conferiti in idonee discariche di smaltimento finale, nel rispetto del D. Lgs. 36/03 e s.m.i. e dei decreti attuativi in merito ai criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

2.5.6.2 Tecnologia e processo

La tecnologia utilizzata all'interno della linea produttiva M3 può essere suddivisa in due stadi fondamentali:

- Stabilizzazione: immobilizzazione delle sostanze contaminanti presenti nel rifiuto mediante il loro inglobamento in una struttura polimerica insolubile o cristallina stabile;
- Maturazione/Solidificazione: trasformazione del rifiuto in un materiale solido con caratteristiche fisiche, meccaniche e chimiche omogenee.

Il funzionamento dell'impianto consiste nella creazione di un impasto (rifiuti solidi, rifiuti liquidi, eventuale aggiunta di acqua, leganti quali cemento e/o calce, eventuali additivi riducenti o ossidanti) all'interno di un miscelatore con successivo scarico del materiale in specifici box dedicati alla maturazione.
Il processo di stabilizzazione avviene in continuo e si sviluppa quindi in più fasi a cui si aggiunge la successiva maturazione.
In particolare, le fasi di processo prevedono:

- analisi chimica del rifiuto: per conoscere proprietà e composizione chimica del rifiuto per comporre la «ricetta» di stabilizzazione adeguata;
- prova di miscelazione: al fine della verifica di compatibilità dei rifiuti e degli additivi/reagenti utilizzati;

- pretrattamenti: vagliatura/separazione preliminare (separazione sottovaglio-sopravaglio), eventuale deferrizzazione;
- miscelazione/omogeneizzazione: dosaggio di reagenti, fluidificanti ed additivi alla miscela di rifiuti a seconda della «ricetta» di stabilizzazione, definita preliminarmente;
- scarico: scarico della miscela in vasca di maturazione.

Al termine del trattamento di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione, la miscela inertizzata permane all'interno dei box di maturazione per un tempo pari a circa 72 ore.

L'impianto di stabilizzazione previsto svolge un'operazione di miscelazione/omogeneizzazione e successiva stabilizzazione e solidificazione di rifiuti additivati con reagenti inorganici (cemento/calce/argilla, acqua), mediante specifica ricetta "creata ad hoc" a seconda delle partite di materiali da trattare, al fine della formazione di rifiuti con ridotto rilascio di contaminanti per eluizione. I rifiuti trattati possono essere pertanto conferiti in idonee discariche di smaltimento finale, nel rispetto del D. Lgs. 36/03 e s.m.i. e dei decreti attuativi in merito ai criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

3 POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI ASSOCIATI ALLA ATTIVITÀ DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO

3.1 Impianti produttivi che determinano in fase di dismissione impatti ambientali

Si riporta a seguire l'indicazione di tutti gli impianti di stabilimento, classificati in relazione agli aspetti ambientali correlati e che in fase di dismissione possono determinare impatti ambientali.

3.1.1 Emissioni in atmosfera

La tabella di seguito riportata evidenzia le tipologie di impianti di abbattimento riferiti ai punti di emissione.

Punto emissione
E1,E2,

I sistemi di trattamento delle arie in uscita dei due fabbricati industriale "A" e "D" prevedono la presenza di:

- Fabbricato "A": depolveratore con filtro a tessuto posto a servizio della linea M2 di lavorazione e lavaggio delle plastiche. L'aria in uscita dal sopra descritto sistema di abbattimento viene canalizzata nel punto di emissione "E2";
- Fabbricato "D": filtro a maniche posto a servizio della linea multipla M1 selezione e vagliatura a tecnologia complessa e uno scrubber posto a servizio della linea M2 per la stabilizzazione – miscelazione - omogeneizzazione e betonaggio dei rifiuti inerti. Allo scrubber vengono collettati anche gli scarichi di emergenza dei serbatoi preposti allo stoccaggio dei rifiuti polverulenti. L'aria in uscita dai sopra descritti sistemi di abbattimento viene canalizzata nel punto di emissione "E1";

Quanto sopra dichiarato è chiaramente descritto ed indicato nell'allegato **17.013.SA1.I-3.0 – Planimetria punti di emissione in atmosfera e 17.013.SA1.I-4.0 – Schema grafico delle captazioni.**

La dismissione dei sopra citati sistema verrà affidata a ditta specializzata.

3.1.2 Stoccaggio rifiuti

Sono significative ai fini della dismissione le aree adibite al deposito dei rifiuti. Si riportano in allegato gli elaborati grafici con le collocazioni planimetriche delle aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti.

17.013.SA1.I-2.0 – Planimetria aree di stoccaggio rifiuti;

17.013.SA1.I-8.0 – Planimetria delle pavimentazioni.

3.2 Aree che possono presentare potenziali contaminazioni del suolo e del sottosuolo

Le aree in cui vi possono essersi determinate contaminazioni del suolo e sottosuolo vengono di seguito riportate.

Si precisa che presso tali aree in fase di dismissione si dovrà verificare, preventivamente ad ogni fase di dismissione, attraverso una specifica indagine che sarà descritta nei termini operativi nel capitolo successivo, l'esistenza o meno della contaminazione delle matrici ambientali quali il suolo, il sottosuolo e le acque sotterranee.

Le aree che saranno oggetto di indagine del suolo e del sottosuolo in quanto suscettibili di presentare contaminazioni, in relazione alle attività svolte, vengono di seguito indicate:

1. Aree di stoccaggio rifiuti;
2. Sistema di trattamento acque reflue.

4 FASI DI DISMISSIONE

4.1 FASE A. Indagini preliminari

4.1.1 Esecuzione caratterizzazione del suolo e del sottosuolo

Il modello concettuale per la caratterizzazione del suolo e sottosuolo delle aree si dovrà basare sui seguenti criteri:

1. definizione delle caratteristiche geologiche dei terreni;
2. definizione delle caratteristiche idrogeologiche degli acquiferi superficiali e profondi;
3. determinazione dello stato di inquinamento legato ad eventi pregressi;
4. determinazione del potenziale inquinamento dovuti ad eventi recenti;
5. determinazione dei contributi di altre sorgenti inquinanti (non imputabili allo stabilimento della Ri.genera srl);
6. individuazione dello scenario della eventuale fonte di inquinamento;
7. definizione degli eventuali interventi di bonifica;
8. monitoraggio dell'area.

Evidentemente ove i riscontri delle analisi risultassero tutti conformi ai limiti di legge, pertanto in assenza di superamento delle CSC per tutti i parametri ricercati, si potrà procedere alle fasi successive di dismissione.
In caso di superamento delle CSC per qualsiasi parametro ricercato, dovranno essere attuate le disposizioni legislative inerenti la bonifica dei siti contaminati come disposto dal Titolo V, Parte IV del D. Lgs 152/06 e s.m.i..
La dismissione dovrà pertanto essere rivalutata in relazione alle eventuali attività di bonifica.

Aree stoccaggio rifiuti

Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti presentano complessivamente una dimensione in pianta pari a di circa 3000 mq.

Esecuzione carotaggi

- ✓ N. punti di indagine: 6 (3 già esistenti e 3 di nuovo realizzazione);
- ✓ Caratteristiche di ogni punto di indagine sondaggio.

In allegato si riporta la localizzazione planimetrica dei punti di indagine indicati con apposita sigla. Allegato di riferimento è il 17.013.SA1.L.13-Allegato D-Planimetria con individuazione dei sondaggi.

Campione	Tipologia	Denominazione campione
A	Prelievo di terreno tramite carotaggio (profondità 0-1 metri)	Campione superficiale
B	Prelievo di terreno tramite carotaggio (profondità 1-3 metri)	Campione intermedio
C	Prelievo di terreno tramite carotaggio (profondità 3-6 metri)	Campione profondo

Esecuzione analisi su campioni

- ✓ Parametri ricercati:

i limiti di concentrazione sono quelli previsti ai sensi dell'Allegato 5, Tabella 1 Concentrazione Soglia di Contaminazione nel suolo e nel sottosuolo, per i suoli ad Uso Commerciale ed Industriale, degli Allegati al Titolo V, Parte IV, del D. Lgs 152/2006 e s.m.i.

	Composti inorganici	B Siti ad uso commerciale, industriale (mg kg-1 espressi some ss)
1	Antimonio	30
2	Arsenico	50
3	Berillio	10
4	Cadmio	15
5	Cobalto	250
6	Cromo totale	800
7	Cromo VI	15
8	Mercurio	5
9	Nichel	500
10	Piombo	1000
11	Rame	600
12	Selenio	15
13	Stagno	350
14	Tallio	10
15	Vanadio	250
16	Zinco	1500
17	Cianuri (liberi)	100
18	Fluoruri	2000
	Aromatici	
19	Benzene	2
20	Etilbenzene	50
21	Stirene	50
22	Toluene	50
23	Xilene	50
24	Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	100
	Aromatici policiclici	

25	Benzo(a)antracene	10
26	Benzo(a)pirene	10
27	Benzo(b)fluorantene	10
28	Benzo(k)fluorantene	10
29	Benzo (g,h,i) terilene	10
30	Crisene	50
31	Dibenzo(a,e) pirene	10
32	Dibenzo (a,l) pirene	10
33	Dibenzo (a,i) pirene	10
34	Dibenzo (a,h) pirene	10
35	Dibenzo (a,h) antracene	10
36	Indenopirtene	5
37	Pirene	50
38	Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	100
	Alifatici clorurati cancerogeni (1)	
39	Clorometano	5
40	Diclorometano	5
41	Triclorometano	5
42	Cloruro di Vinile	0,1
43	1,2-Dicloroetano	5
44	1,1 - Dicloroetilene	1
45	Tricloroetilene	10
46	Tetracloroetilene (PCE)	20
	Alifatici clorurati non cancerogeni	
47	1,1-Dicloroetano	30
48	1,2-Dicloroetilene	15
49	1,1,1-Tricloroetano	50
50	1,2-Dicloropropano	5
51	1,1,2-Tricloroetano	15
52	1,2,3-Tricloropropano	10
53	1,1,2,2-Tetracloroetano	10
	Alifatici alogenati Cancerogeni	
54	Tribromometano(bromoformio)	10
55	1,2-Dibromoetano	0,1
56	Dibromoclorometano	10
57	Bromodiclorometano	10
	Nitrobenzeni	
58	Nitrobenzene	30
59	1,2-Dinitrobenzene	25
60	1,3-Dinitrobenzene	25
61	Cloronitrobenzeni	10
	Clorobenzeni	
62	Monoclorobenzene	50

63	Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	50
64	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4 -diclorobenzene)	10
65	1,2,4 -triclorobenzene	50
66	1,2,4,5-tetracloro-benzene	25
67	Pentaclorobenzene	50
68	Esaclorobenzene	5
69	Fenoli non clorurati (1)	
70	Metilfenolo(o-, m-, p-)	25
71	Fenolo	60
	Fenoli clorurati	
72	2-clorofenolo	25
73	2,4-diclorofenolo	50
74	2,4,6 -triclorofenolo	5
75	Pentaclorofenolo	5
	Ammine Aromatiche	
76	Anilina	5
77	o-Anisidina	10
78	m,p-Anisidina	10 10
79	Difenilamina	5 25
80	p-Toluidina	
81	Sommatoria ammine aromatiche (da 73 a 77)	
	Fitofarmaci	
82	Alaclor	1
83	Aldrin	0,1
84	Atrazina	1
85	α-esacloroesano	0,1
86	β-esacloroesano	0,5
87	γ-esacloroesano (Lindano)	0,5
88	Clordano	0,1
89	DDD, DDT, DDE	0,1
90	Dieldrin	0,1
91	Endrin	2
	Diossine e furani	
92	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	1x10-4
93	PCB	5
	Idrocarburi	
94	Idrocarburi Leggeri C inferiore o uguale a 12	250
95	Idrocarburi pesanti C superiore a 12	750
	Altre sostanze	
96	Amianto	1000
97	Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	60

4.1.2 Analisi acque sotterranee

All'interno dello stabilimento è presente un pozzo di attingimento idrico ad uso tecnologico industriale utilizzato per la caratterizzazione dello stato della falda.

- ✓ Parametri ricercati:

i limiti di concentrazione sono quelli previsti ai sensi dell'Allegato 5, Tabella 2. Concentrazione Soglia di Contaminazione nelle acque sotterranee, degli Allegati al Titolo V, Parte IV, del D. Lgs 152/2006 e s.m.i.

	Composti inorganici	Valore limite (µ/l)
1	Alluminio	200
2	Antimonio	5
3	Argento	10
4	Arsenico	10
5	Berillio	4
6	Cadmio	5
7	Cobalto	50
8	Cromo totale	50
9	Cromo (VI)	5
10	Ferro	200
11	Mercurio	1
12	Nichel	20
13	Piombo	10
14	Rame	1000
15	Selenio	10
16	Manganese	50
17	Tallio	2
18	Zinco	3000
	Inquinanti inorganici	
19	Boro	1000
20	Cianuri liberi	50
21	Fluoruri	1500
22	Nitriti	500
23	Solfati (mg/L)	250
	Composti organici aromatici	
24	Benzene	1
25	Etilbenzene	50
26	Stirene	25
27	Toluene	15
28	para-Xilene	10

	Policiclici aromatici	
29	Benzo(a) antracene	0,1
30	Benzo (a) pirene	0,01
31	Benzo (b) fluorantene	0,1
32	Benzo (k,) fluorantene	0,05
33	Benzo (g, h, i) perilene	0,01
34	Crisene	5
35	Dibenzo (a, h) antracene	0,01
36	Indeno (1,2,3 -c, d) pirene	0,1
37	Pirene	50
38	Sommatoria (31, 32, 33, 36)	0,1
	Alifatici clorurati cancerogeni	
39	Clorometano	1,5
40	Triclorometano	0,15
41	Cloruro di Vinile	0,5
42	1,2-Dicloroetano	3
43	1,1 Dicloroetilene	0,05
44	Tricloroetilene	1,5
45	Tetracloroetilene	1,1
46	Esaclorobutadiene	0,15
47	Sommatoria organoalogenati	10
	Alifatici clorurati non cancerogeni	
48	1,1 -Dicloroetano	810
49	1,2-Dicloroetilene	60
50	1,2-Dicloropropano	0,15
51	1,1,2 -Tricloroetano	0,2
52	1,2,3 -Tricloropropano	0,001
53	1,1,2,2, -Tetracloroetano	0,05
	Alifatici alogenati cancerogeni	
54	Tribromometano	0,3
55	1,2-Dibromoetano	0,001
56	Dibromoclorometano	0,13
57	Bromodiclorometano	0,17
	Nitrobenzeni	
58	Nitrobenzene	3,5
59	1,2 -Dinitrobenzene	15
60	1,3 -Dinitrobenzene	3,7
61	Cloronitrobenzeni (ognuno)	0,5
	Clorobenzeni	
62	Monoclorobenzene	40
63	1,2 Diclorobenzene	270
64	1,4 Diclorobenzene	0,5
65	1,2,4 Triclorobenzene	190

66	1,2,4,5 Tetraclorobenzene	1,8
67	Pentaclorobenzene	5
68	Esaclorobenzene	0,01
	Fenoli e clorofenoli	
69	2-clorofenolo	180
70	2,4 Diclorofenolo	110
71	2,4,6 Triclorofenolo	5
72	Pentaclorofenolo	0,5
	Ammine aromatiche	
73	Anilina	10
74	Difenilamina	910
75	p-toluidina	0,35
	Fitofarmaci	
76	Alaclor	0,1
77	Aldrin	0,03
78	Atrazina	0,3
79	alfa -esacloroesano	0,1
80	beta -esacloroesano	0,1
81	Gamma -esacloroesano (lindano)	0,1
82	Clordano	0,1
83	DDD, DDT, DDE	0,1
84	Dieldrin	0,03
85	Endrin	0,1
86	Sommatoria fitofarmaci	0,5
	Diossine e furani	
87	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEF)	4 x 10-6
	Altre sostanze	
88	PCB	0,01
89	Acrilammide	0,1
90	Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	350
91	Acido para -ftalico	37000
92	Amianto (fibre A > 10 mm)	da definire

In base agli esiti di tale campagna di indagine si provvederà secondo quanto segue:

1. <u>In assenza di superamento delle CSC per tutti i parametri ricercati si potrà procedere alle fasi di dismissione;</u>
2. <u>In caso di superamento della CSC anche per un solo parametro ricercato si dovrà dare attuazione alle disposizioni previste per la bonifica dei siti inquinati ai sensi del D. Lgs 152/06 e s.m.i..</u>

In caso di superamento delle CSC si dovrà in ogni caso procedere:

a. ad una approfondita analisi idrogeologica del sito al fine di determinare e caratterizzare tutte le falde presenti;

b. realizzare una rete di piezometri adeguatamente collocati con riferimento alle direzioni di deflusso delle falde;
c. Effettuare una indagine approfondita con analisi presso tutti i piezometri collocati.

Questo evidentemente nell'ambito dell'eventuale procedimento di bonifica in corso.

4.2 FASE B. Dismissione impianti

4.2.1 Impianti abbattimento delle emissioni in atmosfera

Si riporta l'elenco degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera presenti presso lo stabilimento Ri.genera srl. Gli impianti sono identificati attraverso la denominazione del camino di emissione.

4.2.1.1 Impianti di abbattimento a secco di polveri

L'impianto di abbattimento a secco delle polveri.

Tali impianti di abbattimento sono riferibili ai punti di emissione E1, E2.

Le fasi di dismissione per tali impianti sono di seguito riportate:

1. Smontaggio e disinstallazione di tutte le parti elettriche e relativo smantellamento.
2. Pulizia degli impianti e asportazione di tutte le sostanze solide presenti.
3. Smontaggio, disinstallazione e smantellamento dei collettori di convogliamento e delle canalizzazioni di convogliamento.
4. Smontaggio e smantellamento corpo filtrante.
5. Smontaggio e smantellamento collettori di mandata e camini.
6. Smontaggio e smantellamento dei ventilatori e delle apparecchiature accessorie (valvole ecc.).
7. Classificazione dei rifiuti speciali di risulta.
8. Smaltimento dei rifiuti di risulta.
9. Dalle operazioni di dismissione degli impianti di abbattimento a secco derivano i seguenti rifiuti.

SCHEMA DI TRASPOSIZIONE DEI CODICI CER DELL'ELENCO DEI RIFIUTI DI CUI ALLA DECISIONE 2000/532/CE E S.M.I. E DEL D.LGS. 152/06 E S.M.I.			
1602	**Scarti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche**		
160213	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212	160214	apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160213
160215*	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215
1701	**Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche**		
		170101	Cemento
		170102	Mattoni

170106*	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose	170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
1702	**Legno, vetro e plastica**		
170204*	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati	170201	Legno
		170202	Vetro
		170203	Plastica
1703	**Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame**		
170301*	Miscele bituminose contenenti catrame di carbone		
		170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301
170303*	Catrame di carbone e prodotti contenenti catrame		
1704	**Metalli (Incluse le loro leghe)**		
170409*	Rifiuti metallici contaminate da sostanze pericolose	191001	rifiuti di ferro e acciaio
		191002	rifiuti di metalli non ferrosi
		170401	Rame, bronzo, ottone
		170402	alluminio
		170405	ferro e acciaio
		191001	rifiuti di ferro e acciaio
		170407	metalli misti
170410*	Cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose	170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410
	Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio		
170503*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	170504	terra e rocce, diversi da quelli di cui alla voce 170503
1709	**Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione**		
170903*	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi i rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903

4.2.2 Serbatoi

Di seguito si riportano le indicazioni sulla dismissione dei serbatoi.

4.2.2.1 Dismissione serbatoi

Le installazioni dei serbatoi sono caratterizzate dalla presenza di:

- Bacini in cls armato;
- Serbatoi in materiale polimerico;
- Organi di movimentazione liquidi e accessori in acciaio (pompe, valvole ecc.);
- Reti di tubazioni in acciaio.

La dismissione dei serbatoi pertanto dovrà prevedere l'esecuzione delle seguenti operazioni:

1. Smontaggio e disinstallazione di tutte le parti elettriche e relativo smantellamento;
2. Rimozione di tutte le sostanze liquide / solide presenti normalmente impiegate presso l'impianto e avviamento a smaltimento;
3. Lavaggio e pulizia delle parti impiantistiche;

4. Smontaggio e rimozione di tutte le parti impiantistiche;
5. Rimozione serbatoi a piano;
6. Demolizione dei bacini e battuti in calcestruzzo armato;
7. Asportazione e rimozione di tutte le macerie avendo cura di separare tutte le macerie contaminate e procedere allo scavo sino a raggiungimento di terreno pulito;
8. Decorticazione del terreno superficiale sino alla profondità pari al almeno 50 cm sotto del piano di calpestio;
9. Rimozione di tutte le parti interrate in cls armato e reinterro con materiale di differente granulometria, compattamento e livellamento;
10. Realizzazione pavimentazione in asfalto;
11. Analisi di caratterizzazione di tutti i materiali di risulta delle operazioni di demolizione.
12. Smaltimento dei rifiuti (smaltimento / recupero);

Dalle operazioni di dismissione dei serbatoi di materie prime derivano i seguenti rifiuti.

SCHEMA DI TRASPOSIZIONE DEI CODICI CER DELL'ELENCO DEI RIFIUTI DI CUI ALLA DECISIONE 2000/532/CE E S.M.I. E DEL D.LGS. 152/06 E S.M.I.			
1602	**Scarti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche**		
160213	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212	160214	apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160213
160215*	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215
1701	**Cemento, mattoni, matonelle e ceramiche**		
		170101	Cemento
		170102	Mattoni
170106*	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose	170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
1702	**Legno, vetro e plastica**		
170204*	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati	170201	Legno
		170202	Vetro
		170203	Plastica
1703	**Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame**		
170301*	Miscele bituminose contenenti catrame di carbone		
		170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301
170303*	Catrame di carbone e prodotti contenenti catrame		
1704	**Metalli (Incluse le loro leghe)**		
170409*	Rifiuti metallici contaminate da sostanze pericolose	191001	rifiuti di ferro e acciaio
		191002	rifiuti di metalli non ferrosi
		170401	Rame, bronzo, ottone
		170402	alluminio
		170405	ferro e acciaio
		191001	rifiuti di ferro e acciaio

		170407	metalli misti
170410*	Cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose	170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410
	Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio		
170503*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	170504	terra e rocce, diversi da quelli di cui alla voce 170503
1709	**Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione**		
170903*	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi i rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903

4.2.3 Aree di stoccaggio rifiuti

L'area in oggetto insiste su una superficie in pianta pari a circa 16.160,00 mq.

Nell'area sono presenti i fabbricati in cls armato precompresso per lo stoccaggio dei rifiuti condizionati in colli / contenitori.

Alcuni box sono provvisti di bacini di contenimento a tenuta che dovranno essere soggetti a pulizia, riempiti di materiali di risulta e dovrà essere ripristinata la pavimentazione in cls armato.

Le strutture dei fabbricati verranno mantenute secondo i criteri costruttivi esistenti in quanto rappresentano corpi di fabbricato.

Per la dismissione di tale area si dovrà prevedere l'esecuzione delle seguenti operazioni:

1. Lavaggio e pulizia delle vasche interrate deputate al trattamento delle acque di prima pioggia;
2. Rimozione pari impiantistiche (pompe e part in acciaio);
3. Decorticazione pareti vasca e smaltimento materiali di risulta;
4. Riempimento vasca con materiale inerte grossolano e di granulometria variabile;
5. Rifacimento asfalto su parte superiore vasca;
6. Lavaggio e pulizia delle pavimentazioni e delle pareti;
7. Demolizione pavimentazione in cls industriale;
8. Asportazione e rimozione di tutte le macerie avendo cura di separare tutte le macerie contaminate e procedere allo scavo sino a raggiungimento di terreno pulito;
9. Analisi di caratterizzazione di tutti i materiali di risulta delle operazioni di demolizione;
10. Smaltimento dei rifiuti derivanti dalle fasi di dismissione (smaltimento / recupero).

Dalle operazioni di dismissione dell'area di deposito temporaneo rifiuti derivano i seguenti rifiuti.

SCHEMA DI TRASPOSIZIONE DEI CODICI CER DELL'ELENCO DEI RIFIUTI DI CUI ALLA DECISIONE 2000/532/CE E S.M.I. E DEL D.LGS. 152/06 E S.M.I.			
1701	**Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche**		
170106*	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose	170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
1702	**Legno, vetro e plastica**		
170204*	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati	170203	Plastica
1704	**Metalli (Incluse le loro leghe)**		
170409*	Rifiuti metallici contaminate da sostanze pericolose	191001	rifiuti di ferro e acciaio
		191002	rifiuti di metalli non ferrosi
		170401	Rame, bronzo, ottone
		170402	alluminio
		170405	ferro e acciaio
		191001	rifiuti di ferro e acciaio
		170407	metalli misti
170410*	Cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose	170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410
	Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio		
170503*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	170504	terra e rocce, diversi da quelli di cui alla voce 170503
1709	**Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione**		
170903*	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi i rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903

4.3 Ripristino delle aree oggetto di dismissione

Per il ripristino delle aree oggetto degli interventi di dismissione di tutti gli impianti, infrastrutture e macchinari si rimanda alle specifiche fasi di dismissione trattate in precedenza in quanto per ogni fase viene descritto come devono essere ripristinate le aree.