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)

L'Amministratore

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.3 - Relazione IPPC		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-3.0**	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.3 - Relazione IPPC

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-3.0

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 Identificazione dell'impianto IPPC 4
1.1 Informazioni generali 4
1.1.1. Identificazione dell'impianto IPPC 5
1.1.1 Soggetti interessati 13
1.1.2 Tipologia di attività da autorizzare 14
1.1.3 Posizione rispetto alla VIA 17
1.1.4 Eventuali sistemi di gestione ambientale 17
1.1.5 Autorizzazioni già rilasciate 18
1.1.6 Allegati 19
1.2 Inquadramento urbanistico-territoriale 20
1.2.1 Informazioni generali 20
1.2.2 Caratterizzazione dell'area interessata 21
1.2.3 Vincoli urbanistico-territoriali previsti dal PRG e dal Regolamento Edilizio 22
1.2.4 Vincoli rilevanti non previsti dal PRG 23
1.2.5 Allegati 23
2 Cicli produttivi 24
2.1 Nascita e variazioni avvenute 24
2.2 Attività produttiva e cicli tecnologici 25
2.2.1 Accettazione rifiuti in ingresso all'impianto e relativi controlli 26
2.2.2 Scarico dei materiali in ingresso nelle specifiche aree e verifica della loro conformità 29
2.2.3 Tipologia di lavorazioni 30
2.2.4 LINEA M1: Linea multipla di selezione e vagliatura a tecnologia complessa 30
2.2.5 Linea M1: Descrizione 37
2.2.6 LINEA M2: Linea lavorazione plastiche 51
2.2.7 Linea M2: Descrizione 56
2.2.8 LINEA M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione 71
2.2.9 Linea M3: Descrizione 80
2.2.10 Breve descrizione del processo di stabilizzazione/solidificazione 92
2.2.11 LINEA M3: Linea di Betonaggio 99
2.2.12 Linea M3 Betonaggio: Descrizione 102

2.2.13 Allegati 111
2.3 Consumo di prodotti (sostanze, preparati e materie prime) 112
2.3.1 Cemento Portland 118
2.3.2 Idrossido di calcio 118
2.3.3 Silicato di sodio (soluzione al 20-50%) 119
2.3.4 Solfuro di sodio (soluzione al 10%) 120
2.3.5 Sodio metabisolfito (soluzione al 38-40%) 120
2.3.6 Bario cloruro (soluzione acquosa al 10%) 121
2.3.7 Solfato ferroso (soluzione acquosa 10%) 121
2.3.8 Cloruro ferrico (soluzione acquosa 40%) 122
2.3.9 Allegati 123
2.4 Approvvigionamento idrico 124
2.4.1 Fonti di approvvigionamento 124
2.4.2 Utilizzo nel ciclo produttivo 124
2.4.3 Riutilizzo all'interno dell'azienda 128
2.4.4 Allegati 128
2.5 Emissioni in atmosfera 129
2.5.1 Punti di emissione 129
2.5.2 Linea M1 - Linea multipla di selezione e vagliatura 129
2.5.3 Linea M3 - Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio 134
2.5.4 Linea M2 - Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio 139
2.5.5 Allegati 143
2.6 Scarichi nei corpi idrici 144
2.6.1 Scarico acque nere 146
2.6.2 Scarico acque stabilimento 146
2.6.3 Scarichi acque di gronda 148
2.6.4 Acque provenienti dai piazzali 149
2.6.5 Allegati 150
2.7 Rifiuti 151
2.7.1 Produzione 151
2.7.2 Smaltimento 172
2.7.3 Recupero 172
2.7.4 Allegati 172

2.8 Emissioni sonore 173
2.8.1 Classificazione della zona 174
2.8.2 Descrizione del ciclo produttivo e delle sorgenti sonore previste 175
2.8.3 Verifica delle emissioni sonore 176
2.8.4 Allegati 177
2.9 Energia 178
2.9.1 Energia prodotta 178
2.9.2 Energia consumata 178
2.9.3 Allegati 179
2.10 Incidenti rilevanti 180
2.10.1 Allegati 180
3 Informazioni tecniche integrative 181
3.1 Stoccaggio rifiuti conto terzi 181
3.1.1 LINEA M1: Linea di selezione e vagliatura 181
3.1.2 LINEA M2: Linea lavorazione plastiche 183
3.1.3 LINEA M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio 183
3.1.4 Modalità di controllo e di accettazione dei rifiuti 187
3.1.5 Allegati 200
3.2 Recupero rifiuti pericolosi e non pericolosi 201
3.2.1 LINEA M1: Linea di selezione e vagliatura 201
3.2.2 LINEA M2: Linea lavorazione plastiche 203
3.2.3 LINEA M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio 203
3.2.4 Modalità di controllo e di accettazione dei rifiuti 207
3.2.5 Allegati 207
4 Valutazione integrata ambientale 208
4.1 Premessa 208
4.1.1 Allegati 250

1 Identificazione dell'impianto IPPC

1.1 Informazioni generali

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". 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.

Figura 1 - Aerofotogrammetria dell'area interessata

L'area è ubicata in una zona facilmente raggiungibile dalle vicine tratte stradali ed in particolare:

- Strada Statale 7bis (di Terra di Lavoro) che transita a circa 1.300 m a sud dell'insediamento;
- Autostrada A16 (Autostrada dei due mari) che transita a circa 3.500 m a sud dell'insediamento;

- Strada Statale 162 (della Valle Caudina) che transita a circa 1.750 m a nord est dell'insediamento;
- Autostrada A30 (Caserta-Salerno) che transita a circa 1.300 m a nord-est dell'insediamento.

Nella tabella successiva sono riportati in dettaglio i dati catastali di riferimento e la ripartizione delle superfici in funzione delle diverse destinazioni d'uso.

Dati catastali insediamento e superfici	
Foglio n.	13
Mappale	157 sub 2
Destinazione d'uso	Zona D – Produttiva
Superficie disponibile (mq)	circa 16.160
Superficie coperta (mq)	circa 8.050
Superficie scoperta e pavimentata (mq)	circa 7.894
Superficie scoperta a verde (mq)	circa 216

1.1.1. Identificazione dell'impianto IPPC

Le attività svolte nell'impianto di cui all'oggetto consistono in operazione di recupero R3 per l'impianto di gestione rifiuti già autorizzato in regime semplificato ai sensi dell'art. 216 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. per le operazioni di recupero in R13 e del DM 05/02/1998 come modificato ed integrato dal DM 186/06.

La potenzialità di recupero R3, non superano le 10 ton/gg previste dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Inoltre l'impianto, che attualmente svolge la sola operazione R13 sui rifiuti in ingresso, è stato sottoposto alla verifica di assoggettabilità a VIA derivante dall'introduzione dell'operazione di recupero R3 nei limiti di 10t/gg e con nota della Regione Campania prot.2014. 0302323 del 02/05/2014 tale intervento è stato escluso dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

L'impianto di cui si chiede la Autorizzazione Integrata Ambientale avrà una capacità di trattamento di rifiuti fino a 200.000 t/a.

	Potenzialità di recupero/trattamento (2)	Tipologia di rifiuti
Potenzialità annua	150.000	Rifiuti pericolosi e non pericolosi
	50.000	Potenzialità integrativa per soli rifiuti non pericolosi a matrice inerte
Potenzialità annua complessiva	200.000	Rifiuti pericolosi e non pericolosi

Potenzialità giornaliera (stimata come valore medio su 300 gg. lavorativi)	670	Rifiuti pericolosi e non pericolosi

Considerando il principio prioritario del recupero previsto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i., l'azienda intende "autorizzare" le operazioni di recupero di seguito riportate:

- **R13**: messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti o ad impianti terzi autorizzati al recupero);
- **R3**: riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (legno, carte, plastica, gomma) mediante attività di selezione/cernita meccanica e/o manuale e/o mediante trattamento chimico-fisico di lavaggio e/o flottazione allo scopo di ottenere frazioni ancora valorizzabili da destinare ad ulteriore recupero e/o materie prime secondarie/EOW (end of waste-materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto);
- **R4**: riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici, mediante attività di selezione/cernita meccanica e/o manuale, separazione elettromagnetica, flottazione e/o lavaggio, allo scopo di ottenere frazioni ancora valorizzabili da destinare ad ulteriore recupero e/o materi prime secondarie e/o EOW (end of waste-materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto);
- **R5**: riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche (frazione inerti, vetro, rifiuti di varia tipologia a materia inerte, ecc.) mediante attività di frantumazione, selezione/cernita meccanica e/o manuale, vagliatura, e/o mediante trattamento chimico-fisico di lavaggio, flottazione e/o miscelazione allo scopo di ottenere frazioni ancora valorizzabili da destinare ad ulteriore recupero e/o prodotti con composizione merceologica adeguata da destinare al riutilizzo in processi produttivi o ad attività ingegneristiche;
- **R12**: scambio di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 a R10;
- **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);
- **D14**: ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13; a titolo esemplificativo ma non esaustivo:
    - ✓ Sconfezionamento/riconfezionamento o travaso per la preparazione di carichi omogenei per l'invio a successive fasi di gestione interna all'impianto o presso impianti terzi autorizzati;
    - ✓ Selezione e separazione (meccanica e/o manuale) degli imballaggi derivanti dallo sconfezionamento e/o dal travaso che possono essere destinati a successiva fare di gestione interna all'impianto o presso impianti terzi autorizzati;
    - ✓ Selezione meccanica e/o manuale ed eventuale lavaggio: viene eseguita per rifiuti eterogenei

che necessita di una selezione prima di essere avviati allo smaltimento.

- **D13**: raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12;
- **D9**: trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato B del D.lgs 152/06 che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (esempio stabilizzazione, evaporazione, essiccazione, calcinazione ecc.)

Riguardo le tipologie di rifiuti sottoposte a stoccaggio e recupero, vengono di seguito riportate le tabelle di sintesi con i singoli CER oggetto di lavorazione e le relative operazioni di stoccaggio/recupero svolte per ogni linea produttiva.

- ***Linea M1***

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
01 01 01	rifiuti da estrazione di minerali metalliferi	X	X	X	X	X			X	X
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	X	X	X	X	X			X	X
01 04 09	scarti di sabbia e argilla	X	X	X	X	X			X	X
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	X	X	X		X	X			X
02 01 10	rifiuti metallici					X		X		X
10 01 01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)	X	X	X	X	X			X	X
10 01 15	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diverse da quelli di cui alla voce 10 01 04 14	X	X	X	X	X			X	X
10 02 02	scorie non trattate	X	X	X	X	X		X	X	X
10 02 10	scaglie di laminazione	X	X	X	X	X		X	X	X
10 03 04*	scorie della produzione primaria	X	X	X	X	X		X	X	X
10 09 03	scorie di fusione	X	X	X	X	X		X	X	X
10 10 03	scorie di fusione	X	X	X	X	X		X	X	X
10 12 08	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	X	X	X	X	X			X	X
11 05 01	zinco solido					X		X		X
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi	X	X	X	X	X		X	X	X
12 01 03	limatura e trucioli di materiali non ferrosi	X	X	X	X	X		X	X	X
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici	X	X	X	X	X		X	X	X
15 01 02	imballaggi in plastica	X		X	X	X	X	X	X	X
15 01 04	imballaggi metallici	X		X	X	X	X	X	X	X
16 01 17	metalli ferrosi	X		X		X		X		X
17 01 01	cemento	X	X	X	X	X			X	X
17 01 02	mattoni	X	X	X		X			X	X
17 01 03	mattonelle e ceramiche	X	X	X		X			X	X
17 01 06*	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06	X	X	X	X	X			X	X
17 02 03	plastica	X		X		X	X			X
17 04 01	rame, bronzo, ottone					X		X		X

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
17 04 02	alluminio					X		X		X
17 04 03	piombo					X		X		X
17 04 04	zinco					X		X		X
17 04 05	ferro e acciaio					X		X		X
17 04 06	stagno					X		X		X
17 04 07	metalli misti					X		X		X
17 05 03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	X	X	X	X	X			X	X
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19 01 02	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	X	X	X		X		X	X	X
19 01 12	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11	X	X	X	X	X		X	X	X
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13	X	X	X	X	X			X	X
19 01 18	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17	X	X	X	X	X		X	X	X
19 01 19	sabbie dei reattori a letto fluidizzato	X	X	X	X	X		X	X	X
19 10 01	rifiuti di ferro e acciaio	X		X		X		X		X
19 10 02	rifiuti di metalli non ferrosi	X		X		X		X		X
19 12 02	metalli ferrosi	X	X	X	X	X		X		X
19 12 03	metalli non ferrosi	X	X	X	X	X		X		X
19 12 04	plastica e gomma	X	X	X	X	X	X			X
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	X	X	X	X	X			X	X
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19 13 01*	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
20 01 39	plastica	X	X	X	X	X	X			X
20 01 40	metallo	X		X		X	X	X		X
20 02 02	terra e roccia	X	X	X	X	X			X	X
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati	X	X	X	X	X				X

- ***Linea M2***

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	X	X	X		X	X			X
07 02 13	rifiuti plastici					X	X			X
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici	X	X	X	X	X		X	X	X
15 01 01	imballaggi in carta e cartone	X		X	X	X	X	X	X	X
15 01 02	imballaggi in plastica	X		X	X	X	X	X	X	X
15 01 05	imballaggi in materiali compositi	X		X	X	X	X	X	X	X
15 01 06	imballaggi in materiali misti	X		X	X	X	X	X	X	X
16 01 19	plastica					X	X			X
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
17 02 03	plastica	X		X		X	X			X
19 12 04	plastica e gomma	X	X	X	X	X	X			X
20 01 01	carta e cartone	X		X		X	X			X
20 01 39	plastica	X	X	X	X	X	X			X

- ***Linea M3***

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
01 03 05*	altri sterili contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
01 03 07*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi	X	X	X	X	X				X
01 04 07*	rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi	X	X	X	X	X				X
01 05 06*	fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
01 05 07	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli di cui alle voci 01 05 05 e 01 05 06	X	X	X	X	X			X	X
04 01 04	liquido di concia contenete cromo	X	X	X	X	X				X
04 01 05	liquido di concia non contenente cromo	X	X	X	X	X				X
04 01 06	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo	X	X	X	X	X				X
04 02 16*	tinture e pigmenti, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
04 02 17	tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16	X	X	X	X	X				X
04 02 19*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
05 01 13	fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie	X	X	X	X	X				X
06 03 11*	sali e loro soluzioni, contenenti cianuri	X	X	X	X	X				X
06 03 13*	sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti	X	X	X	X	X				X
06 03 14	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13	X	X	X	X	X				X
06 04 03*	rifiuti contenenti arsenico	X	X	X	X	X				X
06 04 04*	rifiuti contenenti mercurio		X	X	X	X				X
06 04 05*	rifiuti contenenti altri metalli pesanti	X	X	X	X	X				X
06 05 02*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
06 06 02*	rifiuti contenenti solfuri pericolosi	X	X	X	X	X				X
06 06 03	rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 06 06 02	X	X	X	X	X				X
06 07 04*	soluzioni ed acidi, ad esempio acido di contatto	X	X	X	X	X				X
06 13 03	nerofumo	X	X	X	X	X				X
06 13 05*	fuliggine	X	X	X	X	X				X
07 01 03*	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 01 07*	fondi e residui di reazione, alogenati	X	X	X	X	X				X
07 01 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 02 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 02 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 02 09*	residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati	X	X	X	X	X				X

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
07 03 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 03 07*	fondi e residui di reazione, alogenati	X	X	X	X	X				X
07 03 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 04 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 04 07*	fondi e residui di reazione, alogenati	X	X	X	X	X				X
07 04 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 05 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 05 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 06 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 06 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 07 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
08 01 19*	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelli di cui alla voce 08 01 19	X	X	X	X	X				X
08 02 02	fanghi acquosi contenenti materiali ceramici	X	X	X	X	X				X
08 02 03	sospensioni acquose contenenti materiali ceramici	X	X	X	X	X				X
08 03 16*	residui di soluzioni per incisione	X	X	X	X					
10 01 01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)	X	X	X	X	X			X	X
10 01 02	ceneri leggere di carbone	X	X	X	X	X			X	X
10 01 03	ceneri leggere di torba e di legno non trattato	X	X	X	X	X			X	X
10 01 04*	ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia	X	X	X	X	X				X
10 01 14*	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
10 01 16*	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 01 17	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16	X	X	X	X	X			X	X
10 01 18*	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 01 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelle di cui alla voce 10 01 18	X	X	X	X	X				X
10 01 24	sabbie dei reattori a letto fluidizzato	X	X	X	X	X			X	X
10 02 07*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 02 08	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07	X	X	X	X	X			X	X
10 02 13*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 02 14	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13	X	X	X	X	X				X
10 02 99	rifiuti non specificati altrimenti (terre di scopatura vagoni)	X	X	X	X	X		X	X	X
10 03 05	rifiuti di allumina	X	X	X	X	X		X		X
10 03 20	polveri e gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 03 19	X	X	X	X	X				X
10 03 23*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 03 24	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelle di cui alla voce 10 03 23	X	X	X	X	X				X
10 03 25*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
10 04 06*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X				X
10 04 07*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X				X
10 05 05*	rifiuti solidi derivanti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X			X	X
10 05 06*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X			X	X
10 06 03*	polveri dei gas di combustione	X	X	X	X	X			X	X
10 06 04	altre polveri e particolato	X	X	X	X	X				X
10 06 06*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fiumi	X	X	X	X	X			X	X
10 07 03	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fiumi	X	X	X	X	X				X
10 07 04	altre polveri e particolato	X	X	X	X	X				X
10 08 04	polveri e particolato	X	X	X	X	X		X	X	X
10 08 15*	polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 08 16	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 08 15	X	X	X	X	X				X
10 08 17*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 10 09*	polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 10 10	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 10 09	X	X	X	X	X				X
10 10 11*	altri particolati contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 10 12	altri particolati, diversi da quelle di cui alla voce 10 10 11	X	X	X	X	X				X
10 12 03	polveri e particolato	X	X	X	X	X			X	X
10 12 09*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 12 11*	rifiuti delle operazioni di smaltatura, contenenti metalli pesanti	X	X	X	X	X				X
10 13 07	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X			X	X
10 13 12*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 13 13	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelle di cui alla voce 10 13 12	X	X	X	X	X				X
10 13 14	rifiuti e fanghi di cemento	X	X	X	X	X			X	X
11 01 08*	fanghi di fosfatazione	X	X	X	X	X				X
11 01 09*	fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
11 01 11*	soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
11 01 12	soluzioni acquose di risciacquo, diverse da quelle di cui alla voce 11 01 11	X	X	X	X	X				X
11 01 15*	eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
11 03 01*	rifiuti contenenti cianuro		X	X	X	X				X
12 01 14*	fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X		X		X
12 01 16*	materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose	X	X	X	X	X		X		X
12 01 18*	fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenti olio	X	X	X	X	X				X
17 01 06*	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
17 05 03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
17 05 05*	fanghi di dragaggio, contenente sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
17 05 06	materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 17 05 05	X	X	X	X	X				X
17 05 07*	pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
17 09 01*	rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio	X	X	X	X	X				X
17 09 03*	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 01 05*	residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X				
19 01 06*	rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi	X	X	X	X	X				X
19 01 07*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X			X	X
19 01 11*	ceneri pesanti e scorie, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X		X	X	X
19 01 13*	ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13	X	X	X	X	X			X	X
19 01 15*	ceneri di caldaia, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
19 01 17*	rifiuti della pirolisi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X		X		X
19 02 05*	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 02 06	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05	X	X	X	X	X			X	X
19 03 04*	rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati, diversi da quelli di cui alla voce 19 03 08	X	X	X	X					
19 08 11*	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 08 13*	fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	X	X	X	X	X				X
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	X	X	X	X	X				X
19 11 05*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 11 06	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05	X	X	X	X	X				X
19 11 07*	rifiuti prodotti dalla purificazione dei fumi	X	X	X	X	X				X
19 12 11*	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19 13 01*	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
19 13 02	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01	X	X	X	X	X			X	X
19 13 03*	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
19 13 04	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03	X	X	X	X	X			X	X
19 13 05*	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 13 06	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05	X	X	X	X	X				X
19 13 07*	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 13 08	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07	X	X	X	X	X				X
20 01 41	rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere	X	X	X	X	X				X
20 03 03	residui della pulizia stradale	X	X	X	X	X				X

Le linee produttive saranno però tra loro funzionalmente legate al fine di massimizzare le operazioni di recupero sui rifiuti in ingresso alla piattaforma.

Linea Produttiva	Tipologia/Descrizione
M1	Linea multipla di selezione e vagliatura a tecnologia complessa
M2	Linea Lavorazione Plastiche
M3	Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio

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.b** trattamento di rifiuti pericolosi con potenzialità > 10 Mg al giorno e **5.3.b** impianto di trattamento di rifiuti non pericolosi con potenzialità > 75 Mg al giorno.

1.1.1 Soggetti interessati

Denominazione impianto:	Ri.Genera S.r.l. - Impianto di trattamento rifiuti pericolosi e non pericolosi
Indirizzo dell'impianto:	Zona D – Produttiva - Via Nuova del Bosco, km 1,800 80034 Marigliano (NA)
Gestore dell'impianto:	Gianluca Daniele Rossi
Sede legale:	Polpenazze del Garda (BS) – Via Montecanale 19/21 25080
Codice fiscale n°:	03468310986
Partita IVA:	03468310986
Numero Iscrizione CCIAA (REA.):	BS - 536667
Data di iscrizione alla sezione ordinaria:	19/10/2012
Legale rappresentante:	Rossi Gianluca Daniele Domicilio: Via San Domenico,62 – 80127 Napoli (NA) Nato a Napoli (NA) il 23.07.1976 C.F.: MRSSGLC76L23F839E
Referente IPPC:	Gianluca Daniele Rossi
Codice Attività Economica (Cod. Istat):	38.32.20
Asl territorialmente competente:	ASL NAPOLI 4 Unità Operativa Prevenzione

1.1.2 Tipologia di attività da autorizzare

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.b** e **5.3.b**.

N° Progr.	Attività IPPC	Codice IPPC	Codice NOSE-P	Codice NACE	Capacità massima degli impianti IPPC	
					[valore]	*[unità di riferimento]*
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.	5.1.b	109.07	90	70.000	ton/a
2	Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano 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.	5.3.b	109.07	90	130.000	ton/a

e precisamente:

1) **punto 5.1.b**

   Linea M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione

   Tipo di rifiuti: pericolosi

   Operazione: D9 trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12

   Potenzialità: 50 tonn/h per 4,5 ore lavorative pari a 226 tonnellate al giorno

2) **punto 5.1.b**

   Linea M1: Linea multipla di selezione e vagliatura

   Tipo di rifiuti: pericolosi

   Operazione: D9 trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12

   Potenzialità di 100 tonn/h per 4 ore lavorative pari a 400 tonnellate al giorno

3) **punto 5.3.b**

   Linea M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione

   Tipo di rifiuti: non pericolosi

   Operazione: D9 trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12

   Potenzialità di 50 tonn/h per 4,5 ore lavorative pari a 226 tonnellate al giorno

4) **punto 5.3.b**

Linea M2: Linea lavorazioni plastiche

Tipo di rifiuti: non pericolosi

Operazione: D9 trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12

Potenzialità di 1,8 tonn/h per 24 ore lavorative pari a 44 tonnellate al giorno

5) **punto 5.3.b**

Linea M1: Linea multipla di selezione e vagliatura

Tipo di rifiuti: non pericolosi

Operazione: D9 trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12

Potenzialità di 100 tonn/h per 4 ore lavorative pari a 400 tonnellate al giorno.

Numero TOTALI attività IPPC :	2 (due)
Numero progressivo attività IPPC:	**1 (uno)**
Attività IPPC (Allegato I):	**5 Gestione dei rifiuti: punto 5.1.b** 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: b) trattamento fisico-chimico;
Codice NOSE–P:	**109.07**: Trattamento fisico-chimico e biologico dei rifiuti (altri tipi di gestione dei rifiuti)
Codice NACE:	**90**: Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili
Capacità produttiva massima dell'impianto:	**626** tonnellate al giorno

Tipo di ciclo produttivo	Valore	Unità di riferimento
LINEA M1: Linea multipla di selezione e vagliatura a tecnologia complessa	**400**	tonnellate al giorno
LINEA M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio	**226**	tonnellate al giorno
Totale	**626**	tonnellate al giorno
Allegato I punto 5.1.b	**> 10**	tonnellate

Tipo di ciclo produttivo	Valore	Unità di riferimento
		al giorno

Numero TOTALI attività IPPC : 2 (due)

Numero progressivo attività IPPC: **2 (due)**

Attività IPPC (Allegato I): **5 Gestione dei rifiuti: punto 5.3.b**
b) Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano 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.

Codice NOSE–P: **109.07**: Trattamento fisico-chimico e biologico dei rifiuti (altri tipi di gestione dei rifiuti)

Codice NACE: **90**: Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili

Capacità produttiva massima dell'impianto: **670** tonnellate al giorno

Tipo di ciclo produttivo	Valore	Unità di riferimento
LINEA M1: Linea multipla di selezione e vagliatura a tecnologia complessa	**400**	tonnellate al giorno
LINEA M2: Linea Lavorazione Plastiche	**44**	tonnellate al giorno
LINEA M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio	**226**	tonnellate al giorno
Totale	**670**	tonnellate al giorno
Allegato I punto 5.3.b	**> 75**	tonnellate al giorno

Si precisa che nell'impianto è possibile effettuare operazioni di smaltimento e recupero su rifiuti pericolosi e non pericolosi per un massimo di 670 tonn/giorno.

Numero addetti medio ultimo anno solare: 8

Numero addetti medio dopo attivazione 18

Numero addetti medio ultimo anno solare:	8
nuove linee IPPC e non IPPC:	
Numero mesi attività:	12 (dodici)
Periodo attività:	intero anno
Anno inizio attività:	2013 Linea di selezione e cernita plastica e carta
Anno di ampliamento e/o ristrutturazioni:	----------

1.1.3 Posizione rispetto alla VIA

L'impianto in questione, per la tipologia dei materiali da trattare e le quantità da trattare, rientra nella categoria progettuale di cui alle lettere "m, n, o, q" dell'Allegato III del D.lgs. 152/2006 di seguito specificati:

- m) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D1, D5, D9, D10 e D11, ed all'allegato C, lettera R1, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
- n) Impianto di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 100 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'allegato B, lettere D9, D10 e D11, ed allegato C, lettera R1, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
- o) Impianti di smaltimento dei rifiuti non pericolosi mediante operazioni di raggruppamento o ricondizionamento preliminari e deposito preliminare, con capacità superiore a 200 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D13 e D14, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152).
- q) Impianti di smaltimento di rifiuti non pericolosi mediante operazioni di deposito preliminare, con capacità superiore a 150.000 m3 oppure con capacità superiore a 200 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettera D15, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152).

Ai fini del rilascio dei pareri di competenza, il proponente ha avviato una procedura integrata VIA + AIA ai sensi del D. Lgs. 104 del 16 giugno 2017.

1.1.4 Eventuali sistemi di gestione ambientale

La qualità è uno degli strumenti principe per la gestione delle imprese, e Ri.Genera s.r.l. utilizza questo ed altri requisiti per trasmettere ai propri collaboratori una maggiore attenzione ai bisogni del cliente, per sviluppare una coscienza di prevenzione e per aggiungere valore alle proprie attività.

Ri.Genera s.r.l. è impegnata da anni nel raggiungere l'eccellenza produttiva, e il primo passo è stato l'ottenimento della certificazione ISO 9001:2008 n° 62677/A/0001/UK/It.

Successivamente la Ri.Genera s.r.l. ha certificato un sistema di Gestione Ambientale, sistema certificato UNI EN ISO 14001:2004 n° 77635/A/0001/UK/It, e un Sistema di Gestione Salute e Sicurezza certificato OHSAS 18001:2007 n° 77635/B/0001/UK/It, per le attività svolte.

1.1.5 Autorizzazioni già rilasciate

Le autorizzazioni rilasciate, fino alla data del 31/10/2017, sono elencate di seguito con distinzione tra autorizzazioni con rilevanza diretta ed autorizzazioni con rilevanza indiretta.

1.1.5.1 Autorizzazioni e documentazione con rilevanza diretta

Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
Aria	Autorizzazione Prot. 2013.0523599 del 18/07/2013	15/02/2023	Regione Campania	DGR 82 del 06/03/2012 e DD 166 del 23/04/2012	
Scarico acque reflue	Provvedimento 0072 del 09/05/2013	09/05/2017	Ente d'Ambito Sarnese Vesuviano	D.Lgs.152/06 Ex Art. 124 e Segg.	
Rifiuti	Determinazione n. 7972 del 02/10/2013	02/10/2018	Provincia di Napoli	D.Lgs. 152/06 Artt. 214 e 216 e smi	
	Decreto Dirigenziale n. 34 del 03/06/2014	-	Regione Campania UOD 7 – Valutazioni Ambientali	D.Lgs. 4/2008 Art. 20	Esclusione di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale
	Decreto Dirigenziale n. 34 del 05/08/2015	05/08/2025	Regione Campania UOD Ambiente ed Ecosistema	D.Lgs. 152/06 Art. 208 e smi	Autorizzazione in regime ordinario
	Decreto Dirigenziale n. 53 del 13/04/2016	-	Regione Campania UOD Ambiente ed Ecosistema	D.Lgs. 152/06 Art. 208 e smi	Rettifiche D.D. 34 del 05/08/2015
	Decreto Dirigenziale n. 74 del 10/05/2017	-	Regione Campania UOD Ambiente ed Ecosistema	D.Lgs. 152/06 Art. 208 e smi	Presa d'atto di modifica non sostanziale
PCB/PCT	-	-	-	-	-
	-				
OLII	-	-	-	-	-

	-				
FANGHI	- -	-	-	-	-
Sistema di gestione della sicurezza (solo attività a rischio di incidente rilevante DPR 334/99)	- -	-	-	-	-
AGIBILITA'	Certificato di agibilità del 20/06/2013	-	Comune di Marigliano (NA)	Art. 1 del Regolamento PIP approvato con Delibera di C.C. del 29/07/2008	
PERMESSO A COSTRUIRE	Permesso di costruire n.58 del 04/08/2015	Entro tre anni da inizio lavori	Comune di Marigliano (NA)	TUE 380/01	Permesso a costruire capannone D di progetto
PREVENZIONE INCENDI	Certificato di prevenzione incendi del 14/09/2016	14/09/2021	Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Napoli	D.P.R. 151/11	

1.1.6 Allegati

1.1.6.1 Scheda «A»

Si riporta nell'Allegato "Schede" la scheda «A» compilata

1.2 Inquadramento urbanistico-territoriale

1.2.1 Informazioni generali

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.

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".

L'area interessata dall'impianto occupa una superficie complessiva di circa 16.160 mq.

L'accesso al lotto è possibile da Via Nuova del Bosco dove in prossimità di quest'ultimo è presente un bilico per la pesa degli automezzi, munito di portale per il controllo delle emissioni radioattive dei rifiuti in ingresso all'impianto.

Tutti i settori, escluse le aree di transito esterne, presentano una pavimentazione in cls industriale in modo da separare i rifiuti dalla matrice suolo.

All'interno dell'insediamento sono presenti n. 3 nuclei edificati:

- ✓ Edificio A: Linea M2 - Linea lavorazione plastiche;
- ✓ Edificio B: Uffici;
- ✓ Edificio C: Archivio.

E sarà realizzato n.1 nucleo:

- ✓ Edificio D: Linea M1 - Linea multipla di selezione e vagliatura (a freddo); Linea M3 - Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio.

Riguardo le destinazioni d'uso delle superfici interne, l'insediamento è suddiviso in zone ben definite (aree di stoccaggio suddivise per tipologie omogenee) a seconda della natura e composizione dei materiali in ingresso e dei materiali decadenti, come meglio evidenziato negli allegati tecnici.

- Edificio A

L'edifico A di circa 2450 m^2 è situato nella parte Nord del lotto su cui è ubicato l'impianto. Nell'edifico sono presenti zone adibite a stoccaggio di rifiuti, separate da divisori in cemento o elementi separatori di tipo mobile, onde evitare interferenze tra di essi (tipo New Jersey), la Linea M2 di Lavorazione Plastiche ed una pressa. Per

una visione complessiva dell'intero layout, si rimanda all'elaborato planimetrico (17.065.SA1.B-4.0 – Allegato S – Planimetria del complesso).

- Edificio B – Uffici

L'edifico B di circa 284 m^2 è situato nella parte Nord del lotto, adiacente all'accesso dalla Via Nuova del Bosco all'impianto. All'interno dello stesso sono presenti locali adibiti ad uffici, servizi igienici, refettorio, spogliatoi e un deposito. Per una visione complessiva dell'intero layout, si rimanda all'elaborato planimetrico (17.065.SA1.B-4.0 – Allegato S – Planimetria del complesso).

- Edificio C – Archivio

L'edifico C di circa 44 m^2 è adibito ad archivio è situato nella parte Ovest del lotto.

- Edificio D – Nuovo Capannone

L'edificio D di circa 5270 m^2 è situato nella parte Sud del lotto. All'interno dello stesso saranno presenti zone di stoccaggio dei rifiuti, sempre separate tramite divisori in cemento o elementi separatori di tipo mobile, onde evitare interferenze tra di essi (tipo New Jersey), e due linee di processo la M1 e la M3.

La linea di processo M1 è la linea Multipla di selezione e vagliatura a Tecnologia complessa, invece la M3 è la linea di Stabilizzazione/Miscelazione/Omogeneizzazione e Betonaggio.

Per una visione complessiva dell'intero layout, si rimanda all'elaborato planimetrico (17.065.SA1.B-4.0 – Allegato S – Planimetria del complesso).

1.2.2 Caratterizzazione dell'area interessata

Superficie totale dell'impianto:		**16.160 mq**
Superficie coperta:	Edificio A: Linea M2: Linea lavorazione plastiche	2.450 mq
	Edificio B: Uffici	284 mq
	Edificio C: Archivio	44 mq
	Edificio D: Linea M1: Linea multipla di selezione e vagliatura (a freddo) e Linea M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio.	5.270 mq
	Totale	**8.050 mq**
Superficie scoperta pavimentata:	Piazzali	7.894 mq
	Totale	**7.894 mq**
Superficie scoperta non pavimentata:	Area a verde	216 mq

	Totale **216 mq**
Dati catastali del complesso IPPC:	Comune di Marigliano - Foglio n°13 Part. n°157 sub. n°2
Destinazione d'uso del sito in base al vigente PRG:	Piano Urbanistico Comunale del Comune di Marigliano (NA), in un'area identificata come "Zona D – Produttiva"

1.2.3 Vincoli urbanistico-territoriali previsti dal PRG e dal Regolamento Edilizio

Le considerazioni di seguito sono riferite ad un raggio di 200 m dall'insediamento produttivo.

Capacità insediativa residenziale teorica:	Non applicabile
Aree per servizi sociali:	Non applicabile
Aree attrezzate e aree di riordino da attrezzare destinate ad insediamenti artigianali e industriali:	La zona è destinata ad attività industriali - Zona D
Aree destinate ad attività commerciali:	Non sono presenti aree destinate ad attività commerciali
Aree destinate a fini agricoli e silvo–pastorale:	Non sono presenti aree destinate a fini agricoli e silvo-pastorali
Fasce e zone di rispetto di infrastrutture produttive:	L'area è all'interno di un'area produttiva. Sono rispettate le prescrizioni ASI.
Fasce e zone di rispetto di pubbliche utilità:	Sono rispettale le fasce di rispetto di pubblica utilità.
Fasce e zone di rispetto di trasporti:	E' presente la strada di comunicazione di accesso all'area industriale ed è distanza minimo 6 m da prescrizione ASI
Fasce e zone di rispetto di fiumi, torrenti e canali:	Non sono presenti fiumi, torrenti e vanali
Zone a vincolo idrogeologico:	Non sono presenti zone a vincolo idrogeologico
Zone boscate:	Non sono presenti zone boscate
Beni culturali ed ambientali da salvaguardare:	Non sono presenti beni culturali ed ambientali da salvaguardare
Aree di interesse storico e paesaggistico:	Non sono presenti aree di interesse storico e paesaggistico
Classe di pericolosità geomorfologica:	Non sono presenti aree a rischio di frana

1.2.4 Vincoli rilevanti non previsti dal PRG

Le considerazioni di seguito sono riferite ad un raggio di 200 m dall'insediamento produttivo.

Tutela delle acque destinate al consumo umano:	Non applicabile
Fasce fluviali:	E' rispettata la distanza minima di 150 m
Aree Naturali Protette:	Non sono presenti Aree Naturali Protette
Usi civili:	Non sono presenti vincoli di usi civici
Servitù militari:	Non sono presenti Servitù Militari
Siti di Interesse Comunitario (SIC):	Non sono presenti Siti di Interesse Comunitario
Siti di Interesse Regionale (SIR):	Non sono presenti Siti di Interesse Regionale
Zone di Protezione Speciale (ZPS):	Non sono presenti Zone di Protezione Speciale

1.2.5 Allegati

1.2.5.1 Scheda «B»

Si riporta nell'Allegato “Schede” la scheda «B» compilata.

1.2.5.2 Allegati inquadramento stabilimento

1) 17.065.SA1.B-1.0 - Allegato P - Carta topografica.
2) 17.065.SA1.B-1.1 - Allegato P.1 – Aerofotogrammetria.
3) 17.065.SA1.B-1.20 - Allegato P.2 – Planimetrie di inquadramento territoriale di confronto (stato dei luoghi – interventi).
4) 17.065.SA1.B-1.3 - Allegato P.3 – Planimetria di inquadramento generale contenente gli interventi previsti.
5) 17.065.SA1.B-2.0 - Allegato Q – Mappa catastale.
6) 17.065.SA1.B-3.0 - Allegato R: Stralcio P.U.C. – Zonizzazione.

2 Cicli produttivi

2.1 Nascita e variazioni avvenute

L'azienda Ri.Genera s.r.l. in fase iniziale della sua attività ha operato sui rifiuti in ingresso la sola operazione di messa in riserva che prevede, oltre allo stoccaggio, anche una delle operazioni tra le seguenti elencate:

- Cernita;
- Selezione;
- Riduzione volumetrica.

Con la sola operazione di messa in riserva R13, i materiali in uscita dall'impianto devono subire ulteriori operazioni di trattamento, prima del conferimento in impianti atti al recupero.

Tale fase operativa venne autorizzata dalla Provincia di Napoli, con Determinazione numero 7972 del 02/10/2013 ed iscritta al registro delle imprese di cui agli art. 214 e 216 del D. Lgs 152/06 e s.m.i con il numero 858 A.

Successivamente la Ri.Genera ha presentato istanza per Verifica di assoggettabilità a VIA derivante dall'introduzione dell'operazione di recupero R3 nei limiti di 10 t/g e con nota della Regione Campania Prot. 2014.0302323 del 02/05/2014 tale intervento è stato escluso dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

L'attuale progetto rientra nella categoria progettuale di cui alle lettere "m, n, o, q" dell'Allegato III del D.lgs. 152/2006 di seguito specificati:

m) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D1, D5, D9, D10 e D11, ed all'allegato C, lettera R1, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

n) Impianto di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 100 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'allegato B, lettere D9, D10 e D11, ed allegato C, lettera R1, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

o) Impianti di smaltimento dei rifiuti non pericolosi mediante operazioni di raggruppamento o ricondizionamento preliminari e deposito preliminare, con capacità superiore a 200 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettere D 13 e D 14, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152).

q) Impianti di smaltimento di rifiuti non pericolosi mediante operazioni di deposito preliminare, con capacità superiore a 150.000 m3 oppure con capacità superiore a 200 t/giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettera D 15, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152).

All'attualità l'azienda intende svolgere 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.

2.2 Attività produttiva e cicli tecnologici

L'azienda intende svolgere 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:

6. Accettazione dei rifiuti in ingresso all'impianto;
7. Scarico dei materiali in ingresso nelle specifiche aree di stoccaggio;
8. 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.
9. Deposito a magazzino degli EoW, prodotti/aggregati, rifiuti generati dalle lavorazioni.
10. 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 s.m.i.

2.2.1 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.

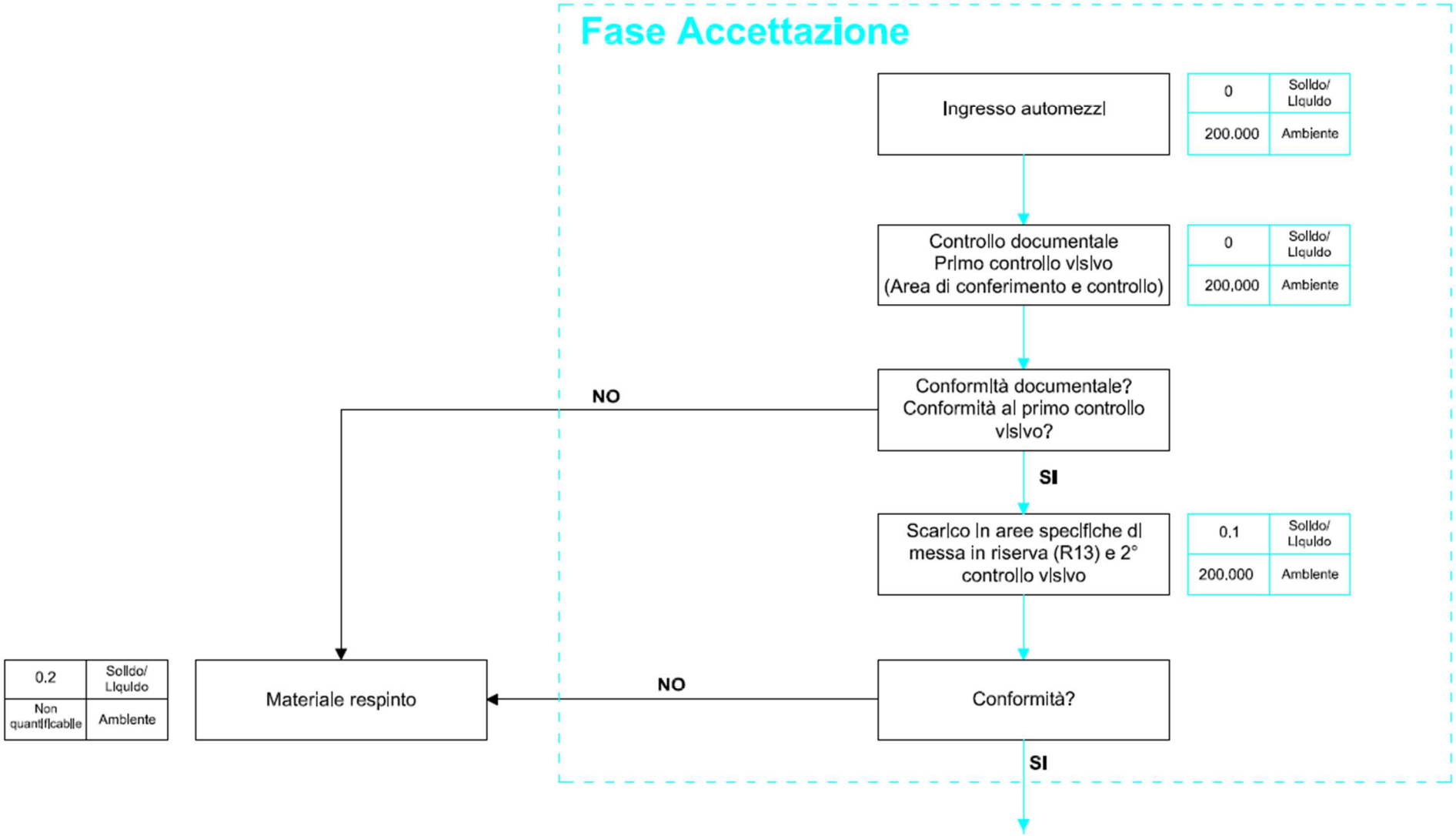
L'addetto tecnico-amministrativo verifica inoltre la corretta compilazione del FIR ed i dati in esso riportati. Solo dopo aver verificato la pertinenza e completezza della documentazione e la correttezza dei dati, procederà alle operazioni di pesata.

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.


Fase Accettazione
Ingresso automezzi
0
Solido/ Liquido
200.000
Ambiente
Controllo documentale
Primo controllo visivo
(Area di conferimento e controllo)
0
Solido/ Liquido
200,000
Ambiente
Conformità documentale?
Conformità al primo controllo visivo?
NO
SI
Scarico in aree specifiche di messa in riserva (R13) e 2° controllo visivo
0.1
Solido/ Liquido
200.000
Ambiente
Conformità?
NO
SI
Materiale respinto
0.2
Solido/ Liquido
Non quantificabile
Ambiente

2.2.2 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 verranno 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).

2.2.3 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

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

2.2.4.1 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.

2.2.4.2 Caratteristiche materiali in ingresso

Le principali tipologie di rifiuti che possono essere trattate all'interno della linea M1 sono rifiuti solidi prevalentemente costituiti ad es. da ceneri pesanti e scorie da termovalorizzazione, materiali a matrice inerte in diverse frazioni granulometriche, materiale ferroso e non ferroso, vetro, plastica e gomma, sterile, etc.
Di seguito viene riportato elenco dei possibili CER in ingresso:

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
01 01 01	rifiuti da estrazione di minerali metalliferi	X	X	X	X	X			X	X
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	X	X	X	X	X			X	X
01 04 09	scarti di sabbia e argilla	X	X	X	X	X			X	X
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	X	X	X		X	X			X
02 01 10	rifiuti metallici					X		X		X
10 01 01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)	X	X	X	X	X			X	X
10 01 15	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diverse da quelli di cui alla voce 10 01 04 14	X	X	X	X	X			X	X
10 02 02	scorie non trattate	X	X	X	X	X		X	X	X
10 02 10	scaglie di laminazione	~~X~~	~~X~~	~~X~~	~~X~~	X		X	X	X
10 03 04*	scorie della produzione primaria	X	X	X	X	X		X	X	X
10 09 03	scorie di fusione	X	X	X	X	X		X	X	X
10 10 03	scorie di fusione	X	X	X	X	X		X	X	X
10 12 08	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	X	X	X	X	X			X	X
11 05 01	zinco solido					X		X		X
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi	X	X	X	X	X		X	X	X
12 01 03	limatura e trucioli di materiali non ferrosi	X	X	X	X	X		X	X	X
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici	X	X	X	X	X		X	X	X
15 01 02	imballaggi in plastica	X		X	X	X	X	X	X	X
15 01 04	imballaggi metallici	X		X	X	X	X	X	X	X
16 01 17	metalli ferrosi	X		X		X		X		X
17 01 01	cemento	X	X	X	X	X			X	X
17 01 02	mattoni	X	X	X		X			X	X
17 01 03	mattonelle e ceramiche	X	X	X		X			X	X
17 01 06*	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06	X	X	X	X	X			X	X
17 02 03	plastica	X		X		X	X			X
17 04 01	rame, bronzo, ottone					X		X		X
17 04 02	alluminio					X		X		X
17 04 03	piombo					X		X		X
17 04 04	zinco					X		X		X
17 04 05	ferro e acciaio					X		X		X
17 04 06	stagno					X		X		X
17 04 07	metalli misti					X		X		X
17 05 03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	X	X	X	X	X			X	X
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19 01 02	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	X	X	X		X		X	X	X
19 01 12	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11	X	X	X	X	X		X	X	X
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13	X	X	X	X	X			X	X

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
19 01 18	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17	X	X	X	X	X		X	X	X
19 01 19	sabbie dei reattori a letto fluidizzato	X	X	X	X	X		X	X	X
19 10 01	rifiuti di ferro e acciaio	X		X		X		X		X
19 10 02	rifiuti di metalli non ferrosi	X		X		X		X		X
19 12 02	metalli ferrosi	X	X	X	X	X		X		X
19 12 03	metalli non ferrosi	X	X	X	X	X		X		X
19 12 04	plastica e gomma	X	X	X	X	X	X			X
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	X	X	X	X	X			X	X
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19 13 01*	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
20 01 39	plastica	X	X	X	X	X	X			X
20 01 40	metallo	X		X		X	X	X		X
20 02 02	terra e roccia	X	X	X	X	X			X	X
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati	X	X	X	X	X				X

2.2.4.3 Caratteristiche materiali in uscita

Le principali tipologie dei materiali in uscita dalla linea produttiva sono:

- Materiale inerte in diverse frazioni granulometriche;
- Metalli ferrosi e non ferrosi;
- Vetro;
- Plastica e gomma.

I materiali ottenuti dalle operazioni eseguite all'interno della linea M1 possono essere EoW/prodotti qualora rispettino le rispettive norme tecniche di settore, oltre che intermedi di lavorazione e/o rifiuti da inviare ad altre linee produttive all'interno dell'impianto e/o ad impianti terzi autorizzati.
Affinché detti materiali possano essere qualificati "non rifiuto" devono rispettare le rispettive norme tecniche di settore, quali ad esempio:

- Rifiuti inerti: UNI EN 13285/2010 (miscele non legate), UNI EN 13242/2008 - (Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade), UNI EN 13043/2004 - (Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico), UNI EN 12620/2008 - (Aggregati per calcestruzzo), UNI EN13139/2003 - (Proprietà degli aggregati e dei filler ottenuti dalla lavorazione di materiali naturali, artificiali, o riciclati miscelati per essere utilizzati nelle malte per edilizia e lavori di ingegneria);
- Metalli ferrosi (ferro e acciaio) e non ferrosi (alluminio e rame): Regolamenti (UE) 333/2011 e 715/2013;

- Vetro: Regolamento (UE) 1179/2012;
- Plastica e gomma: norme UNIPLAST (UNI 10667) e D.M. 14/02/2013, n. 22 per il CSS;
- Successive modifiche e sostituzioni.

Le frazioni granulometriche che si possono ottenere mediante la linea M1 sono in funzione delle maglie del vaglio rotante e dei vagli vibranti.
A titolo d'esempio le frazioni granulometriche che si possono ottenere per i diversi materiali sono: 8mm - 12mm - 25mm - 50mm - 100mm e >100mm.

2.2.4.4 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.

2.2.4.5 Dati tecnici e Struttura

La linea impiantistica può essere utilizzata in modo flessibile in funzione della qualità del materiale in ingresso (rifiuti tal quali oppure intermedi di lavorazione); il materiale viene alimentato all'impianto tramite tramoggia; i metalli ferrosi vengono estratti con deferrizzatore, mentre i metalli non ferrosi mediante sistemi a correnti indotte.

Il restante materiale viene alimentato in un sistema di vagliatura che separa la frazione fine dalla frazione di maggiori dimensioni, sottovaglio e sopravaglio; i materiali vengono quindi convogliati in zone o aree dedicate.
Il materiale in uscita può essere alimentato più volte all'ingresso dell'impianto o essere avviato ad altre sezioni impiantistiche per ottimizzare/affinare le operazioni di recupero.
Il sistema permette di trattare varie tipologie di materiali (rifiuti misti contenenti plastica, gomma, legno, vetro, metalli, frazioni inerti, etc.) permettendo la separazione per frazioni merceologiche omogenee mediante il passaggio anche in solo alcuni moduli di lavorazione della linea.

Potenzialità massima oraria della linea	100 t/h
Caratteristiche materiali in ingresso	Rifiuti solidi
Temperatura media di esercizio	Ambiente
Caratteristiche materiali in uscita	Materiali solidi separati per flussi omogenei
Consumo elettrico stimato	ca 3 kW/t*
Rumorosità (potenza sonora)	110 Lw*

Le principali sezione interessate da questa linea sono così riassumibili:

- **Sezione di caricamento**

Tipologia	*Descrizione*
Tramoggia di carico	Tramoggia di carico carterizzata con bandelle sul lato di carico
Nastro trasportatore di carico	Nastro trasportatore carterizzato di alimentazione linea produttiva

- **Sezioni di lavorazione**

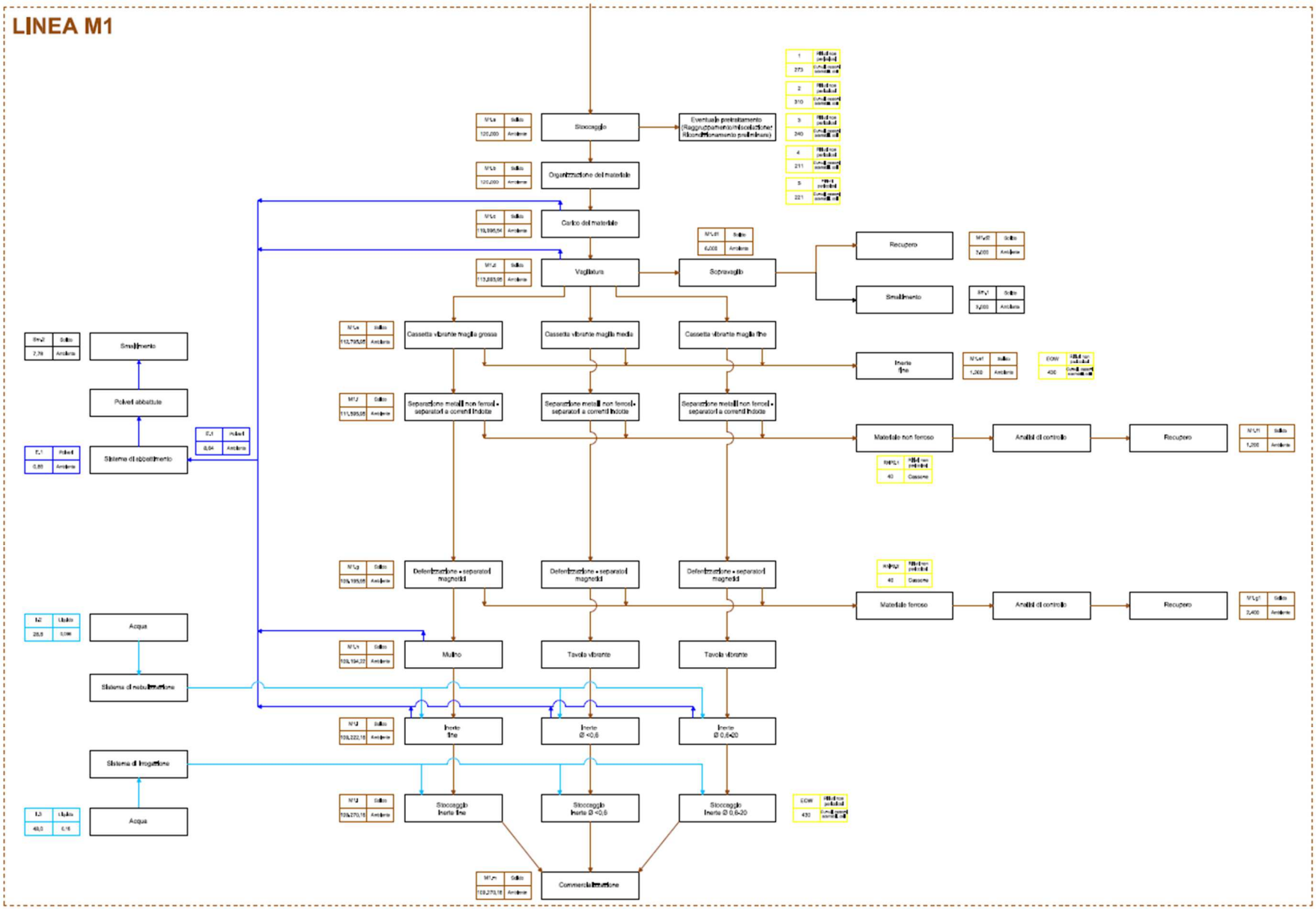
Tipologia	*Descrizione*
Vaglio rotante	Sistema di vagliatura mediante tamburo rotante con reti intercambiabili forate aventi maglie di diverso diametro. Produzione di materiale in diverse pezzature in funzione del materiale in ingresso e delle maglie. La vagliatura genera la produzione di 3 sottovagli e di 1 sopravaglio
Nastri trasportatori	Nastri trasportatori accessori
Nastri trasportatori magnetici	Nastri trasportatori con calamita a tamburo o a tappeto per la separazione di metalli ferrosi.
Separatori ad induzione magnetica	Sistema di separazione a correnti indotte 3)
Cassetti vibranti	Sistema di stesura omogenea del materiale mediante tavola vibrante prima della successiva separazione
Vagli vibranti	Sistema di vagliatura mediante piastre forate vibranti
Mulino di frantumazione	Sistema di frantumazione a martelli

Tutta la linea è gestita attraverso un quadro elettrico di controllo.

2.2.4.6 Presidi ambientali

Inoltre la Linea sarà dotata dei seguenti presidi ambientali:

- Filtro a maniche – Emissione E1;
- Nebulizzazione/umidificazione dei materiali in fase di movimentazione e/o stoccaggio dei materiali stessi;
- Raccolta di eventuali colaticci/spanti e trattamento nel depuratore chimico-fisico aziendale.


LINEA M1
Stoccaggio
Organizzazione del materiale
Carico del materiale
Vagliatura
Sopravaglio
Recupero
Smaltimento
Cassetta vibrante maglia grossa
Cassetta vibrante maglia media
Cassetta vibrante maglia fine
Inerte fine
Separazione metalli non ferrosi - separatori a corrente indotta
Materiale non ferroso
Analisi di controllo
Recupero
Deferrizzazione - separatori magnetici
Materiale ferroso
Analisi di controllo
Recupero
Mulino
Tavola vibrante
Tavola vibrante
Inerte fine
Inerte Ø <0,6
Inerte Ø 0,6-20
Stoccaggio Inerte fine
Stoccaggio Inerte Ø <0,6
Stoccaggio Inerte Ø 0,6-20
Commercializzazione
Smaltimento
Polveri abbattute
Sistema di abbattimento
Acqua
Sistema di nebulizzazione
Sistema di irrigazione
Acqua

2.2.5 Linea M1: Descrizione

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.

2.2.5.1 Schema a blocchi

Nell'Allegato Y.17 – Schema di flusso delle linee di trattamento (17.065.SA1.G-1.0) è riportato lo schema a blocchi del processo. Nel seguito ciascuna fase è contraddistinta dalla sigla in esso riportata.

2.2.5.2 Ricezione del materiale (fase 0)

Movimentazione del materiale:

Le diverse tipologie di rifiuti vengono conferite all'interno di cassoni scarrabili chiusi movimentati mediante articolati delle ditte con cui sono stati stipulati i contratti di smaltimento o mediante articolati terzi.

Macchinari utilizzati:

Articolati delle Ditte con cui sono stati stipulati i contratti di smaltimento o articolati terzi, sistema di pesatura presente nel piazzale.

Durata della fase:	8 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile

Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	670 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	200.000 tonn/anno = 670 tonn/giorno per 300 giorni all'anno
Parametri operativi:	Tonn di rifiuti in ingresso
Sistemi di regolazione e controllo:	Sistema di pesatura

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Non si generano inquinanti poiché il conferimento dei rifiuti avverrà attraverso containers chiusi ermeticamente

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.5.3 Controllo ed accettazione del materiale (fase 0.1)

Movimentazione del materiale:

In questa fase si procederà, inizialmente, a controllare la documentazione di trasporto; successivamente, il materiale in ingresso sarà controllato mediante un esame visivo (integrità imballi, stato fisico, ecc.) e campionato al fine di verificare la corrispondenza con l'omologa per essere avviato a stoccaggio temporaneo in stock distinti per tipologia di qualità e provenienza. In caso di non idoneità il materiale viene respinto.

Le prove di cui sopra saranno effettuate utilizzando il laboratorio chimico interno oppure laboratori chimici esterni riconosciuti ed accreditati.

Macchinari utilizzati:

Non applicabile

Durata della fase:	8 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile

Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	670 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	200.000 tonn/anno (tutti i rifiuti in ingresso sono sottoposti a controllo almeno documentale e visivo)
Parametri operativi:	Analisi dei rifiuti e documentazione
Sistemi di regolazione e controllo:	Test di laboratorio e controllo documentazione

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Eventuali sostanze generate nel laboratorio chimico che verranno aspirate tramite un sistema di aspirazione che permette agli addetti al laboratorio chimico di operare nella massima sicurezza.

Quantità: Non quantificabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.5.4 Stoccaggio ed organizzazione del materiale (fase M1.a, fase M1.b)

Movimentazione del materiale:

Gli stock previsti per tipologia di materiale generalmente sono:

- demolizioni di calcestruzzi;
- scarti e sfridi di laterizi;
- scarti e sfridi di manufatti in cemento;
- rottami edili e calcinacci in genere;
- materiale di risulta di scavi in genere.

Lo stoccaggio separato delle varie tipologie di materiale permette, oltre all'espletamento di operazioni preliminari alla frantumazione, come ad esempio la riduzione a pezzature idonee del calcestruzzo mediante trattamento con martellone o cesoie idrauliche applicate ad escavatori, anche un'omogeneizzazione del carico dell'impianto

tramite pala gommata, al fine di ottenere dei prodotti quanti più costanti possibili.

Macchinari utilizzati:

Muletto, articolati, polipo idraulico. martellone, cesoie idrauliche applicate ad escavatori e pala gommata

Durata della fase:	8 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	Potenzialità area di stoccaggio 1.255 mc (Area 1; Area 2; Area 3; Area 4; Area 5)
Quantità annua (stimata):	120.000 tonn/anno
Parametri operativi:	Volume dello stoccaggio (mc);
Sistemi di regolazione e controllo:	Operazioni di stoccaggio svolte sotto la supervisione del responsabile tecnico

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità:	Non si generano inquinanti poiché il conferimento dei rifiuti avverrà attraverso containers chiusi ermeticamente
Quantità:	non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.5.5 Carico del materiale (fase M1.c)

Movimentazione del materiale:

Il carico dell'impianto viene effettuato con pala caricatrice gommata che, prelevando dai vari stock temporanei in maniera prestabilita, ricomponendo in tal modo una sorta di “miscela ottimale”, alimenta un nastro di alimentazione che scarica sulla tramoggia di carico.

Macchinari utilizzati:

Pala caricatrice gommata, tramoggia di carico e nastro di alimentazione.

Durata della fase:	4 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	400 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	119.996,54 tonn/anno = 120.000 tonn/anno – 3,46 tonn/anno (fase precedente – polveri aspirate)
Parametri operativi:	n° giri variatore idrostatico
Sistemi di regolazione e controllo:	Quadro elettrico di comando

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Polveri dovute alla movimentazione del rifiuto nella bocca di carico della tramoggia

Quantità: 3,46 tonn/anno

Fattore di emissione:

Il fattore emissivo proposto è pari al 0,4 dovuto al rapporto tra le polveri aspirate nella sola zona della tramoggia di carico supposto pari al 40% di 200 mg/m^3 (80 mg/m^3); poiché la linea M1 sarà operativa per 300 giorni; la quantità di polveri emesse è, pertanto, pari a 3,46 tonn/anno (80 mg/m^3 per una portata di 36.000 m^3/ora per un funzionamento di 4 ore al giorno per 300 giorni all'anno) ed il totale delle polveri aspirate dall'impianto, prima del sistema di abbattimento, pari a 8,64 tonn/anno (200 mg/m^3 per una portata di 36.000 m^3/ora per un funzionamento di 4 ore al giorno per 300 giorni all'anno).

$$FT = 80/200 = 0,4$$

2.2.5.6 Vagliatura (fase M1.d, fase M1.d1)

Movimentazione del materiale:

Il materiale così caricato in tramoggia va ad alimentare, per mezzo di un trasportatore a nastro, un vaglio rotante che attraverso un sistema di vagliatura mediante tamburo rotante con reti intercambiabili forate aventi maglie di diverso diametro genera la produzione di materiale in diverse pezzature in funzione del materiale in ingresso e delle maglie. La vagliatura genera la produzione di 3 sottovagli e di 1 sopravaglio.

Macchinari utilizzati:

Vaglio rotante e nastro trasportatore.

Durata della fase:	4 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	380 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	113.993,95 tonn/anno = 119.996,54 tonn/anno – 6.000 tonn/anno – 2,59 tonn/anno (fase precedente – sopravaglio (5% del totale dei rifiuti in ingresso) – polveri aspirate)
Parametri operativi:	Velocità di vibrazione
Sistemi di regolazione e controllo:	Regolazione della velocità da quadro elettrico

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Polveri dovute alla movimentazione del rifiuto nel vaglio

Quantità: 2,59 tonn/anno

Fattore di emissione:

Il fattore emissivo proposto è pari al 0,3 dovuto al rapporto tra le polveri aspirate nella sola zona della tramoggia di carico supposto pari al 30% di 200 mg/m3 (60 mg/m^3); poiché la linea M1 sarà operativa per 300 giorni; la

quantità di polveri emesse è, pertanto, pari a 2,59 tonn/anno (60 mg/m^3 per una portata di 36.000 m^3/ora per un funzionamento di 4 ore al giorno per 300 giorni all'anno) ed il totale delle polveri aspirate dall'impianto, prima del sistema di abbattimento, pari a 8,64 tonn/anno (200 mg/m^3 per una portata di 36.000 m^3/ora per un funzionamento di 4 ore al giorno per 300 giorni all'anno).

FT = 60/200= 0,3

2.2.5.7 Cassetti vibranti a diversa maglia (fase M1.e, fase M1.e1)

Movimentazione del materiale:

Il materiale passante, 3 sottovagli, va ad alimentare le cassette vibranti aventi maglie di diverso diametro generando la produzione di materiale in diverse pezzature in funzione del materiale in ingresso e la produzione di una prima frazione granulometrica di EOW detta "Inerte fine".

Macchinari utilizzati:

Vaglio rotante e nastro trasportatore.

Durata della fase:	4 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	376 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	112.795,95 tonn/anno = 113.993,95 tonn/anno – 1.200 tonn/anno (fase precedente – Inerte fine (1% del totale dei rifiuti in ingresso))
Parametri operativi:	Velocità di vibrazione
Sistemi di regolazione e controllo:	Regolazione della velocità da quadro elettrico

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: in questa fase non si generano sostanze inquinanti

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione

2.2.5.8 Separazione metalli non ferrosi (fase M1.f, fase M1.f1, Sm.1)

Movimentazione del materiale:

Il materiale in diverse pezzature viene trasferito in un separatore a correnti indotte per separare materiali metallici elettroconduttori non ferrosi da materiali inerti, ossia non elettroconduttori. Il principio di funzionamento della macchina si basa sulla induzione nei materiali elettroconduttori di correnti parassite (correnti di Foucault) per mezzo di un campo magnetico pulsatorio generato da un tamburo posto in rotazione attorno al suo asse. L'intensità di dette correnti è proporzionale sia all'intensità del campo magnetico nel punto, sia alla sua frequenza, e dunque alla velocità angolare del rullo induttore. Una corrente elettrica genera nel suo intorno un campo magnetico, che nel caso della macchina separatrice ha nome uguale a quello del magnete induttore; la conseguenza è che il materiale elettroconduttore viene respinto dal rullo prolungandone la traiettoria di caduta, mentre il materiale inerte prosegue nella sua traiettoria naturale.

Macchinari utilizzati:

Separatore a correnti indotte e nastro trasportatore

Durata della fase:	4 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	372 tonn/giorno Stoccaggio materiale ferroso destinato al recupero 40mc (Cassone)
Quantità annua (stimata):	111.595,95 tonn/anno = 112.795,95 tonn/anno – 1.200 tonn/anno

	(fase precedente – materiale non ferroso al recupero (1% dei rifiuti in ingresso alla linea))
Parametri operativi:	Correnti indotte
Sistemi di regolazione e controllo:	Regolazione dell'altezza del deferrizzatore metalli non ferrosi

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: in questa fase non si generano sostanze inquinanti

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.5.9 Deferrizzazione metalli ferrosi (fase M1.g, fase M1.g1, Sm.2)

Movimentazione del materiale:

Il trasportatore a nastro sopraddetto accompagna il materiale fino ad una torre di incrocio dove insiste una cernitrice magnetica a nastro. Questa, per mezzo di un elettromagnete, permette di calamitare il materiale magnetico e di portarlo fuori dalla zona di influenza del magnete stesso per lasciarlo cadere, attraverso un canale di scarico apposito, in un cassone di raccolta.

Il posizionamento del deferrizzatore, longitudinale rispetto al trasportatore a nastro su cui insiste, è tale da favorire il sollevamento dei ferri ed il loro scarico nel cassone di raccolta. Al contrario, se posto trasversalmente può essere causa di numerosi inconvenienti e problemi.

Il materiale ferroso così cernito è inviato alle fonderie per un suo riutilizzo.

Il materiale inerte amagnetico, non attratto dall'azione dell'elettromagnete, cadrà sul successivo trasportatore a nastro per raggiungere la sezione successiva.

Macchinari utilizzati:

Separatore magnetico e nastro trasportatore.

Durata della fase:	4 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile

Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	364 tonn/giorno stoccaggio materiale ferroso destinato al recuperato 40 mc (Cassone)
Quantità annua (stimata):	109.195,95 tonn/anno = 111.595,95 tonn/anno – 2.400 tonn/anno (fase precedente – materiale ferroso al recupero (2% del rifiuto in ingresso alla linea))
Parametri operativi:	campo magnetico
Sistemi di regolazione e controllo:	Regolazione dell'altezza del deferrizzatore e controllo dello stesso a cura dell'operatore

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: in questa fase non si generano sostanze inquinanti

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione

2.2.5.10 Mulino, tavole vibranti (fase M1.h)

Movimentazione del materiale:

Il materiale in diverse pezzature (grossa, media e fine) viene trasferito, per quanto riguarda la parte grossa al mulino, mentre le altre parti vengono trasferite ad un sistema di stesura omogenea mediante tavola vibrante prima della successiva separazione.

Il mulino prevede un solo stadio di frantumazione del tipo ad urto che consente di ridurre il materiale frantumato ad una mista granulometrica 0÷70/80 mm circa.

Quest'ultimo viene raccolto da un alimentatore a canale vibrante con il compito di alimentare e contemporaneamente proteggere il trasportatore a nastro di evacuazione da eventuali danni che potrebbero essere causati dal tappeto in gomma dai ferri di armatura.

Macchinari utilizzati:

Mulino di frantumazione a martelli, estrattore vibrante elettronico e trasportatore a nastro

Durata della fase:	4 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	364 tonn/giorno 109.194,22tonn/anno
Quantità annua (stimata):	109.195,95 tonn/anno – 1,73 tonn/anno (fase precedente – polveri aspirate)
Parametri operativi:	Pressione nel pistone pneumatico
Sistemi di regolazione e controllo:	Regolazione della pressione manuale, per mezzo di riduttore di pressione

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Polveri dovute alla zona di frantumazione

Quantità: 1,73 tonn/anno

Fattore di emissione:

Il fattore emissivo proposto è pari al 0,2 dovuto al rapporto tra le polveri aspirate nella sola zona di frantumazione supposto pari al 20% di 200 mg/m^3 (40 mg/m^3); poiché la linea 1 sarà operativa per 300 giorni; la quantità di polveri emesse è, pertanto, pari a 1,73 tonn/anno (40 mg/m^3 per una portata di 36.000 m^3/ora per un funzionamento di 4 ore al giorno per 300 giorni all'anno) ed il totale delle polveri aspirate dall'impianto, prima del sistema di abbattimento, pari a 8,64 tonn/anno (200 mg/m^3 per una portata di 36.000 m^3/ora per un funzionamento di 4 ore al giorno per 300 giorni all'anno).

$$FT = 40/200 = 0,2$$

2.2.5.11 Prodotti finiti ottenibili (fase M1.i)

Movimentazione del materiale:

La movimentazione del materiale avviene con i nastri trasportatori.

I prodotti finiti ottenibili sono essenzialmente:

a) Inerte fine, utilizzabile come letto di posa e rinfianco nell'interramento di tubazioni in genere, come letto di posa di "tessuto non tessuto" nelle sottofondazioni stradali ed in altri utilizzi similari.
b) stabilizzato, costituito da una parte o tutta la classe fine unitamente alla classe intermedia, con una granulometria finale di 0÷6 mm.
c) sottofondo stradale, costituito dallo stabilizzato precedente unitamente a parte o tutta la classe grossa con una granulometria finale 6÷20 mm circa.

Lo stoccaggio a cumulo di questo prodotto è previsto per una capacità di circa 3500 m^3.

Macchinari utilizzati:

Nastri trasportatori

Durata della fase:	4 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	364 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	109.222,16 tonn/anno = 109.194,22 tonn/anno + 28,8 tonn/anno – 0,86 tonn/anno (prodotti ottenuti + acqua nebulizzata (pari a 24 litri/ora per 4 ore per 300 giorni) – polveri aspirate))
Parametri operativi:	Velocità di vibrazione
Sistemi di regolazione e controllo:	Regolazione della velocità da quadro elettrico

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Minima quantità di polveri emesse nella fase di scarico, ridotte anche dalla presenza della nebulizzazione

Quantità: 1,73 tonn/anno

Fattore di emissione:

Il fattore emissivo proposto è pari al 0,1 dovuto al rapporto tra le polveri aspirate nella sola zona di scarico del materiale supposto pari al 10% di 200 mg/m^3 (20 mg/m^3); poiché la linea 1 sarà operativa per 300 giorni; la quantità di polveri emesse è, pertanto, pari a 0,86 tonn/anno (20 mg/m^3 per una portata di 36.000 m^3/ora per un funzionamento di 4 ore al giorno per 300 giorni all'anno) ed il totale delle polveri aspirate dall'impianto, prima del sistema di abbattimento, pari a 8,64 tonn/anno (200 mg/m^3 per una portata di 36.000 m^3/ora per un funzionamento di 4 ore al giorno per 300 giorni all'anno).

$$FT = 20/200 = 0,1$$

2.2.5.12 Stoccaggio e recupero dei materiali (fase M1.l, M1.m)

Movimentazione del materiale:

I prodotti finiti ottenibili sono accumulati, per mezzo dei nastri trasportatori nelle apposite aree di stoccaggio, in attesa di essere inviato al commercio.

Destinazione finale:

I materiali recuperati dal trattamento verranno riutilizzati, previa stipulazione del contratto di vendita, nei vari comparti industriale per formare letto di posa e sottofondo stradale.

Macchinari utilizzati:

Nastri di scarico, pala meccanica, benna

Durata della fase:	8 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo

Durata della fase:	8 ore/giorno
Potenzialità:	364 tonn/giorno stoccaggio materiale recuperato 430 mc (EOW)
Quantità annua (stimata):	109.270,16 tonn/anno = 109.222,16 tonn/anno + 48 tonn/anno (fase precedente + acqua di erogazione)
Parametri operativi:	volume stoccaggio (m^3)
Sistemi di regolazione e controllo:	Operazioni di stoccaggio svolte sotto la supervisione del responsabile tecnico

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: in questa fase non si generano polveri poiché è predisposto il sistema di nebulizzazione

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.6 LINEA M2: Linea lavorazione plastiche

2.2.6.1 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.

2.2.6.2 Caratteristiche materiali in ingresso

Le principali tipologie di rifiuti che possono essere trattate all'interno della linea M2 sono rifiuti solidi non pericolosi prevalentemente costituiti da materiali a matrice plastica:

- cassettame;
- imballaggi misti;
- matarozze;
- rafia;
- tubi corrugati;
- flaconi.

Di seguito viene riportato elenco dei possibili CER in ingresso:

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	X	X	X		X	X			X
07 02 13	rifiuti plastici					X	X			X
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici	X	X	X	X	X		X	X	X
15 01 01	imballaggi in carta e cartone	X		X	X	X	X	X	X	X
15 01 02	imballaggi in plastica	X		X	X	X	X	X	X	X
15 01 05	imballaggi in materiali compositi	X		X	X	X	X	X	X	X
15 01 06	imballaggi in materiali misti	X		X	X	X	X	X	X	X
16 01 19	plastica					X	X			X
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17 02 03	plastica	X		X		X	X			X

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
19 12 04	plastica e gomma	X	X	X	X	X	X			X
20 01 01	carta e cartone	X		X		X	X			X
20 01 39	plastica	X	X	X	X	X	X			X

2.2.6.3 Caratteristiche materiali in uscita

Di seguito si riportano le principali tipologie di materiali in uscita dalla linea M2:

- Plastica;
- Metalli ferrosi e non ferrosi.

I materiali ottenuti dalle operazioni eseguite all'interno della linea M2 possono essere sia EoW/Prodotti, sia intermedi di lavorazione e/o rifiuti da inviare ad altre linee produttive all'interno dell'impianto e/o ad impianti terzi autorizzati.

Affinché detti materiali possano essere qualificati "non rifiuto" devono rispettare le rispettive norme tecniche di settore, quali ad esempio:

Tipologia di Materiale	Classificazione	Norme tecniche di settore per MPS/Prodotti
Plastica	MPS	UNIPLAST - UNI 10667
	CSS "End of Waste"	– D.M. 14/02/2013, n. 22 per il CSS – UNI EN 15359:2011 e successive modifiche o sostituzioni.
	CSS ancora qualificato rifiuto	UNI EN 15359:2011 e successive modifiche o sostituzioni
Metalli ferrosi "monomateriale" (es. ferro, acciaio)	"End of Waste", rottame di qualità	Regolamento 333/2011/UE
Metalli non ferrosi (es. alluminio)	"End of Waste", rottame di qualità	Regolamento 333/2011/UE

2.2.6.4 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

2.2.6.5 Dati tecnici e Struttura

Potenzialità massima oraria della linea	1,8 t/h
Caratteristiche materiali in ingresso	Rifiuti solidi
Temperatura media di esercizio	Ambiente
Caratteristiche materiali in uscita	Materiali solidi

Le principali sezione interessate da questa linea sono così riassumibili:

- **Sezione di caricamento**

Tipologia	*Descrizione*
Tramoggia di carico	Tramoggia di carico
Pre-macinatore	Sistema di pre-macinazione a lame (n. 2 pre-macinatori)
Nastri magnetici	Nastro con magnete permanente per la rimozione automatica del materiale ferroso in alimentazione ai successivi sistemi di lavaggio e macinazione
Nastri di carico	Sistema di carico nei sistemi di lavaggio e macinazione

- **Sezioni di lavaggio**

Tipologia	*Descrizione*
Vasca di lavaggio e flottazione	Sistema per la separazione dei materiali pesanti /flottanti mediante aspi. Al suo interno i materiali, attraverso l'ausilio di una serie di aspi (aspi di immersione), che permettono l'avanzamento del materiale leggero (flottante), vengono separati in funzione della densità. In questo modo si avranno due frazioni omogenee di materiali
Centrifuga	Centrifuga orizzontale per l'asciugatura del materiale più leggero

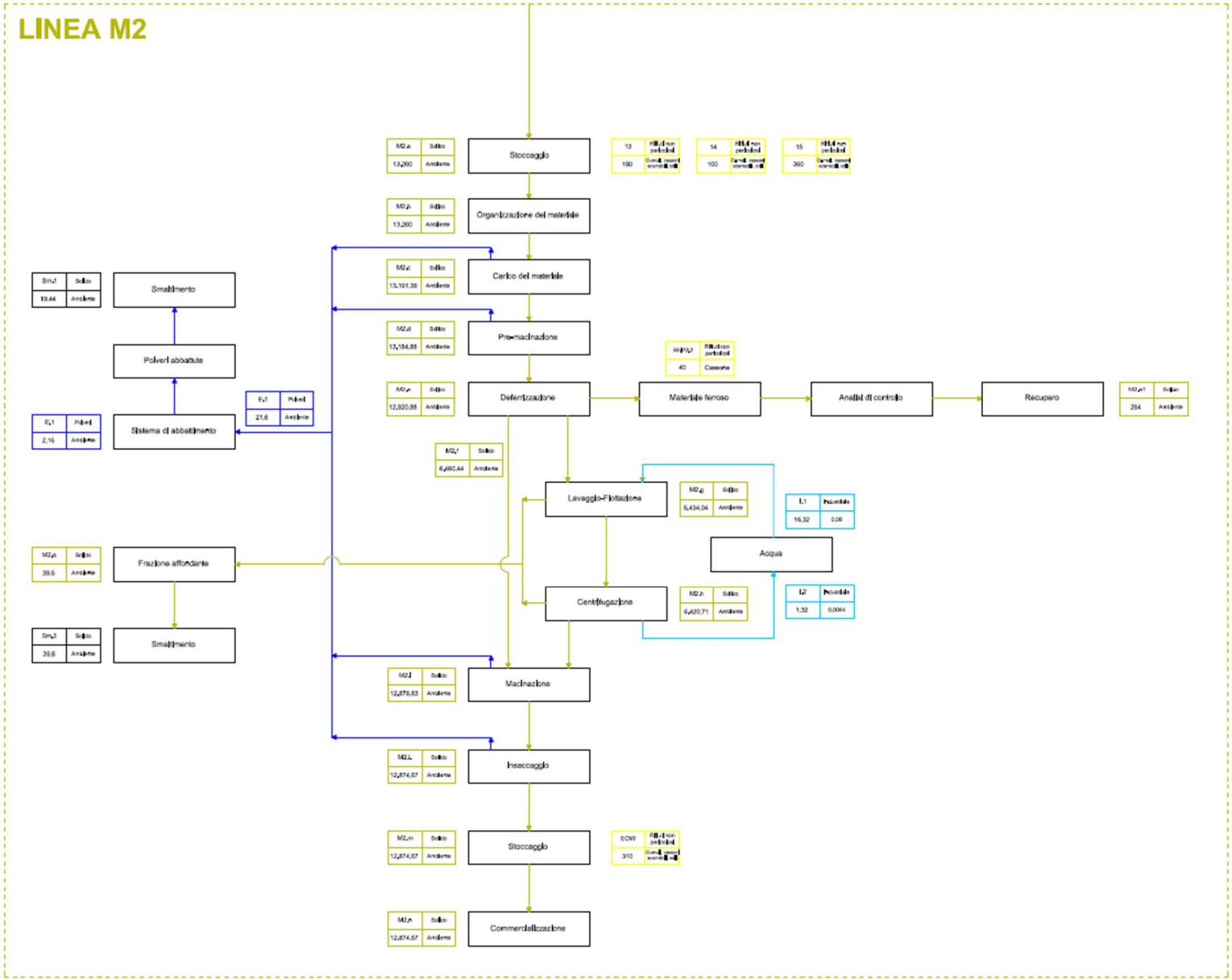
- **Sezioni di riduzione volumetrica**

Tipologia	*Descrizione*
Macinatore	Sistema di macinazione a lame e contro-lame
Sistema di insaccaggio	Sistema di insaccaggio in big-bags

2.2.6.6 Presidi ambientali

Inoltre la Linea sarà dotata dei seguenti presidi ambientali:

- Depolveratore con filtro a tessuto – Emissione E2;
- Nebulizzazione/umidificazione dei materiali in fase di movimentazione e/o stoccaggio dei materiali stessi;
- Raccolta di eventuali colaticci/spanti e trattamento nel depuratore chimico-fisico aziendale.


LINEA M2
Stoccaggio
Organizzazione del materiale
Carico del materiale
Pre-macinazione
Deferrizzazione
Materiale ferroso
Analisi di controllo
Recupero
Lavaggio-Flottazione
Acqua
Centrifugazione
Macinazione
Insaccaggio
Stoccaggio
Commercializzazione
Smaltimento
Polveri abbattute
Sistema di abbattimento
Frazione affondante
Smaltimento

2.2.7 Linea M2: Descrizione

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

2.2.7.1 Schema a blocchi

Nell'Allegato Y.17 – Schema di flusso delle linee di trattamento (17.065.SA1.G-1.0) è riportato lo schema a blocchi del processo. Nel seguito ciascuna fase è contraddistinta dalla sigla in esso riportata.

2.2.7.2 Ricezione del materiale (fase 0)

Movimentazione del materiale:

Le diverse tipologie di rifiuti vengono conferite all'interno di cassoni scarrabili chiusi movimentati mediante articolati delle ditte con cui sono stati stipulati i contratti di smaltimento o mediante articolati terzi.

Macchinari utilizzati:

Articolati delle Ditte con cui sono stati stipulati i contratti di smaltimento o articolati terzi, sistema di pesatura presente nel piazzale.

Durata della fase:	8 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo

Potenzialità:	670 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	200.000 tonn/anno = 670 tonn/giorno per 300 giorni all'anno
Parametri operativi:	Tonn di rifiuti in ingresso
Sistemi di regolazione e controllo:	Sistema di pesatura

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Non si generano inquinanti poiché il conferimento dei rifiuti avverrà attraverso containers chiusi ermeticamente

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.7.3 Controllo ed accettazione del materiale (fase 0.1)

Movimentazione del materiale:

In questa fase si procederà, inizialmente, a controllare la documentazione di trasporto; successivamente, il materiale in ingresso sarà controllato mediante un esame visivo (integrità imballi, stato fisico, ecc.) e campionato al fine di verificare la corrispondenza con l'omologa per essere avviato a stoccaggio temporaneo in stock distinti per tipologia di qualità e provenienza. In caso di non idoneità il materiale viene respinto.

Le prove di cui sopra saranno effettuate utilizzando il laboratorio chimico interno oppure laboratori chimici esterni riconosciuti ed accreditati.

Macchinari utilizzati:

Non applicabile

Durata della fase:	8 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile

Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	670 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	200.000 tonn/anno (tutti i rifiuti in ingresso sono sottoposti a controllo almeno documentale e visivo)
Parametri operativi:	Analisi dei rifiuti e documentazione
Sistemi di regolazione e controllo:	Test di laboratorio e controllo documentazione

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Non si generano inquinanti

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.7.4 Stoccaggio ed organizzazione del materiale (fase M2.a, fase M2.b)

Movimentazione del materiale:

Le principali tipologie di rifiuti che possono essere trattate all'interno della linea M2 sono rifiuti solidi non pericolosi prevalentemente costituiti da materiali a matrice plastica:

- cassettame;
- imballaggi misti;
- matarozze;
- rafia;
- tubi corrugati;
- flaconi.

Lo stoccaggio separato delle varie tipologie di materiale permette, oltre all'espletamento di operazioni preliminari alle lavorazioni inerenti la linea in questione, anche un'omogeneizzazione del carico dell'impianto tramite pala gommata, al fine di ottenere dei prodotti quanti più costanti possibili.

Macchinari utilizzati:

Muletto, articolati, polipo idraulico e pala gommata

Durata della fase:	8 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	Potenzialità area di stoccaggio 610 mc (Area 13; Area 14; Area 15)
Quantità annua (stimata):	13.200 tonn/anno
Parametri operativi:	Volume dello stoccaggio (mc);
Sistemi di regolazione e controllo:	Operazioni di stoccaggio svolte sotto la supervisione del responsabile tecnico

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità:	Non si generano inquinanti poiché il conferimento dei rifiuti avverrà attraverso containers chiusi ermeticamente
Quantità:	non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.7.5 Carico del materiale (fase M2.c)

Movimentazione del materiale:

Il carico dell'impianto viene effettuato con pala caricatrice gommata che, prelevando dai vari stock temporanei in maniera prestabilita, alimenta una tramoggia di carico.

Macchinari utilizzati:

Pala caricatrice gommata, tramoggia di carico.

Durata della fase:	24 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	44 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	13.191,36 tonn/anno = 13.200 tonn/anno – 8,64 tonn/anno (fase precedente – polveri aspirate)
Parametri operativi:	n° giri variatore idrostatico
Sistemi di regolazione e controllo:	Quadro elettrico di comando

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Polveri dovute alla movimentazione del rifiuto nella bocca di carico della tramoggia

Quantità: 8,64 tonn/anno

Fattore di emissione:

Il fattore emissivo proposto è pari al 0,4 dovuto al rapporto tra le polveri aspirate nella sola zona della tramoggia di carico supposto pari al 40% di 200 mg/m^3 (80 mg/m^3); poiché la linea M1 sarà operativa per 300 giorni; la quantità di polveri emesse è, pertanto, pari a 8,64 tonn/anno (80 mg/m^3 per una portata di 15.000 m^3/ora per un funzionamento di 24 ore al giorno per 300 giorni all'anno) ed il totale delle polveri aspirate dall'impianto, prima del sistema di abbattimento, pari a 21,6 tonn/anno (200 mg/m^3 per una portata di 15.000 m^3/ora per un funzionamento di 24 ore al giorno per 300 giorni all'anno).

$$FT = 80/200 = 0,4$$

2.2.7.6 Pre-macinazione (fase M2.d)

Movimentazione del materiale:

Il materiale così caricato in tramoggia va ad alimentare, per mezzo di un trasportatore a nastro, due pre-macinatori che attraverso un sistema di premacinazione a lame permette una prima separazione e riduzione

volumetrica.

Macchinari utilizzati:

Pre-macinatori e nastro trasportatore.

Durata della fase:	24 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	380 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	13.184,88 tonn/anno = 13.191,36 tonn/anno – 6,48 tonn/anno (fase precedente – polveri aspirate)
Parametri operativi:	Volume rifiuti da trattare
Sistemi di regolazione e controllo:	Operazioni svolte sotto la supervisione del responsabile tecnico

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Polveri dovute alla macinazione preliminare del rifiuto

Quantità: 6,48 tonn/anno

Fattore di emissione:

Il fattore emissivo proposto è pari al 0,3 dovuto al rapporto tra le polveri aspirate nella sola zona della tramoggia di carico supposto pari al 30% di 200 mg/m3 (60 mg/m^3); poiché la linea M1 sarà operativa per 300 giorni; la quantità di polveri emesse è, pertanto, pari a 6,48 tonn/anno (60 mg/m^3 per una portata di 15.000 m^3/ora per un funzionamento di 24 ore al giorno per 300 giorni all'anno) ed il totale delle polveri aspirate dall'impianto, prima del sistema di abbattimento, pari a 21,6 tonn/anno (200 mg/m^3 per una portata di 15.000 m^3/ora per un funzionamento di 24 ore al giorno per 300 giorni all'anno).

$$FT = 60/200= 0,3$$

2.2.7.7 Deferrizzazione metalli ferrosi (fase M2.e, fase M2.e1)

Movimentazione del materiale:

Il trasportatore a nastro sopraddetto accompagna il materiale fino ad una torre di incrocio dove insiste una cernitrice magnetica a nastro. Questa, per mezzo di un elettromagnete, permette di calamitare il materiale magnetico e di portarlo fuori dalla zona di influenza del magnete stesso per lasciarlo cadere, attraverso un canale di scarico apposito, in un cassone di raccolta.

Il posizionamento del deferrizzatore, longitudinale rispetto al trasportatore a nastro su cui insiste, è tale da favorire il sollevamento dei ferri ed il loro scarico nel cassone di raccolta. Al contrario, se posto trasversalmente può essere causa di numerosi inconvenienti e problemi.

Il materiale ferroso così cernito è inviato alle fonderie per un suo riutilizzo.

Il materiale plastico amagnetico, non attratto dall'azione dell'elettromagnete, cadrà sul successivo trasportatore a nastro per raggiungere la sezione successiva.

Macchinari utilizzati:

Separatore magnetico e nastro trasportatore.

Durata della fase:	24 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	43,11 tonn/giorno stoccaggio materiale ferroso destinato al recuperato/smaltimento 40 mc (Cassone)
Quantità annua (stimata):	12.920,88 tonn/anno = 13.184,88 tonn/anno – 264 tonn/anno (fase precedente – materiale ferroso al recupero (2% del rifiuto in ingresso alla linea))
Parametri operativi:	campo magnetico
Sistemi di regolazione e controllo:	Regolazione dell'altezza del deferrizzatore e controllo dello stesso a cura dell'operatore

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: in questa fase non si generano sostanze inquinanti

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione

2.2.7.8 Passaggio frazione (fase M2.f)

Movimentazione del materiale:

Il secondo 50% di materiale passante dalla fase M2.h va direttamente alla fase di macinazione poiché vengono assunti già omogenei.

Durata della fase:	24 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	21,56 tonn/giorno 50% della fase M2.h
Quantità annua (stimata):	6.460,44 tonn/anno 12.920,88 tonn/anno – 6.460,44 tonn/anno (fase precedente – 50% della Fase M2.h)
Parametri operativi:	Non applicabile
Sistemi di regolazione e controllo:	Non applicabile

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: in questa fase non si generano sostanze inquinanti

Quantità: non applicabile

2.2.7.9 Lavaggio-Flottazione (fase M2.g, M2.o, Sm2)

Movimentazione del materiale:

Il materiale passante dalla fase M2.e per il 50 % va a caricare, attraverso l'ausilio di un trasportatore a nastro, la vasca di lavaggio e flottazione (sistema per la separazione dei materiali pesanti/flottanti mediante aspi).

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.

In definitiva i materiali, attraverso l'ausilio di una serie di aspi (aspi di immersione), permettono l'avanzamento del materiale leggero (flottante). In questo modo si avranno due frazioni omogenee di materiali.

Macchinari utilizzati:

Vasca di lavaggio e flottazione e trasportatore a nastro

Durata della fase:	24 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	21,47 tonn/giorno 50% della fase M2.e
Quantità annua (stimata):	6.434,04 tonn/anno 12.920,88 tonn/anno – 6460,44 tonn/anno – 26,4 tonn/anno (fase precedente - 50% della Fase M2.e – Frazione affondante (0,2% del rifiuto in ingresso alla linea))

Parametri operativi: Livello acqua della vasca

Sistemi di regolazione e controllo: Regolazione del livello a cura dell'operatore

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: in questa fase non si generano sostanze inquinanti

Quantità: non applicabile

2.2.7.10 Centrifugazione (fase M1.h, M2.o, Sm.2)

Movimentazione del materiale:

Il materiale passante dalla fase M2.g, attraverso l'ausilio di un trasportatore a nastro, viene caricata la centrifuga attraverso un piccolo bunker di alimentazione dove una coclea introduce e dosa il materiale all'interno del cestello.

Il cestello ruota a una velocità molto elevata e grazie alla forza centrifuga esercitata sul materiale, questo viene pressato sul cestello dal quale fuoriesce l'acqua che viene quindi estratta sul fondo della macchina.

All'interno del cestello una coclea permette l'avanzamento del materiale e la continua pulizia del cestello oltre a "rivoltare" in continuo il materiale in modo da ottimizzare l'efficienza.

L'intera struttura è concepita per operare in condizioni di pesanti sollecitazioni, da cui la considerevole robustezza e solidità di tutti i componenti, a cominciare dal telaio.

Le forze in gioco sono bilanciate e solo il peso statico della macchina è scaricato sul telaio, che deve essere collocato su un'adeguata pavimentazione.

Un sistema di lubrificazione continuo a nebulizzazione garantisce la lubrificazione automatica dei cuscinetti riducendo i tempi per le manutenzioni.

Le velocità del motore principale e delle due coclee sono regolabili, consentendo l'ottimizzazione dei giri della macchina in base al tipo di materiale da trattare e alla qualità dello stesso.

Tutte le apparecchiature sono regolate da un quadro elettrico di comando con la possibilità di far funzionare la macchina sia in automatico sia manualmente.

Macchinari utilizzati:

Nastri trasportatori, centrifuga

Durata della fase:	4 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	21,42 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	6.420,71 tonn/anno = 6.434,04 tonn/anno – 13,2 tonn/anno – 1,32 tonn/anno (fase M2.g – Frazione affondante (0,1% del rifiuto in ingresso alla linea) – Acqua centrifugazione (0,01% del rifiuto in ingresso alla linea))
Parametri operativi:	Velocità centrifugazione
Sistemi di regolazione e controllo:	Regolazione della velocità da quadro elettrico

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: In questa fase non si generano sostanze inquinanti

Quantità: Non applicabile

2.2.7.11 Macinazione (fase M2.i)

Movimentazione del materiale:

Il materiale in uscita dalle fasi M2.f e M2.h sono avviati, attraverso un trasportatore a nastro, ad un sistema di macinazione a lame e contro-lame in modo da ridurre il materiale in frammenti di dimensione adatta alla successiva operazione di insaccaggio.

Macchinari utilizzati:

Nastri trasportatori, Macinatore

Durata della fase:	24 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	43 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	12.876,83 tonn/anno = 6.420,71 tonn/anno + 6.460,44 tonn/anno - 4,32 tonn/anno (fase M2.h + fase M2.f - polveri aspirate)
Parametri operativi:	Pressione nel pistone pneumatico
Sistemi di regolazione e controllo:	Regolazione della pressione manuale, per mezzo di riduttore di pressione

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Polveri dovute alla zona di frantumazione

Quantità: 4,32 tonn/anno

Fattore di emissione:

Il fattore emissivo proposto è pari al 0,2 dovuto al rapporto tra le polveri aspirate nella sola zona di frantumazione supposto pari al 20% di 200 mg/m^3 (40 mg/m^3); poiché la linea 1 sarà operativa per 300 giorni; la quantità di polveri emesse è, pertanto, pari a 4,32 tonn/anno (40 mg/m^3 per una portata di 15.000 m^3/ora per un funzionamento di 24 ore al giorno per 300 giorni all'anno) ed il totale delle polveri aspirate dall'impianto, prima del sistema di abbattimento, pari a 21,6 tonn/anno (200 mg/m^3 per una portata di 15.000 m^3/ora per un funzionamento di 24 ore al giorno per 300 giorni all'anno).

$$FT = 40/200 = 0,2$$

2.2.7.12 Insaccaggio (fase M2.l)

Movimentazione del materiale:

Il materiale in uscita dalla fase M2.i è avviato, attraverso un trasportatore a nastro, ad un sistema di insaccaggio

in Big-bags per il confezionamento. L'impianto si compone di un sistema di dosaggio specifico, in relazione al materiale da confezionare; un telaio di pesatura supportato da 4 celle di carico a flessione, collegate alla centralina elettronica di controllo e gestione delle pesate, sullo stesso telaio sono collocate 4 ganci a funzionamento automatico per la tenuta delle bratelle del saccone; un boccasacco con sistemadi serraggio della bocca del sacco impedisce la fuoriuscita delle polveri generate durante la fase di riempimento.
L'operatore, quindi, ha il solo compito di introdurre la bocca del sacco nell'apposito boccasacco e di appendere le bretelle negli appositi ganci di sostegno. Terminata la fase di riempimento un sistema di sollevamento del sacco, costituito da una piatteforma idraulica, solleva il saccone allentando il tensionamento delle bretelle e consentendo ai ganci automatici di liberare le stesse. Il sistema di sollevamento porterà, infine il saccone nella posizione di scarico.

Macchinari utilizzati:

Nastri trasportatori, Insaccatore

Durata della fase:	24 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	43 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	12.874,67 tonn/anno = 12.876,83 tonn/anno – 2,16 tonn/anno (fase precedente - polveri aspirate)
Parametri operativi:	Pressione nel pistone pneumatico
Sistemi di regolazione e controllo:	Regolazione della pressione manuale, per mezzo di riduttore di pressione

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Polveri dovute alla zona di insaccaggio

Quantità: 2,16 tonn/anno

Fattore di emissione:

Il fattore emissivo proposto è pari al 0,1 dovuto al rapporto tra le polveri aspirate nella sola zona di frantumazione supposto pari al 10% di 200 mg/m^3 (20 mg/m^3); poiché la linea 1 sarà operativa per 300 giorni; la quantità di polveri emesse è, pertanto, pari a 2,16 tonn/anno (20 mg/m^3 per una portata di 15.000 m^3/ora per un funzionamento di 24 ore al giorno per 300 giorni all'anno) ed il totale delle polveri aspirate dall'impianto, prima del sistema di abbattimento, pari a 21,6 tonn/anno (200 mg/m^3 per una portata di 15.000 m^3/ora per un funzionamento di 24 ore al giorno per 300 giorni all'anno).

$$FT = 20/200 = 0,1$$

2.2.7.13 Stoccaggio e recupero dei materiali (fase M2.m, M1.n)

Movimentazione del materiale:

I prodotti finiti ottenibili sono accumulati, per mezzo dei nastri trasportatori nelle apposite aree di stoccaggio, in attesa di essere inviato al commercio.

Destinazione finale:

I materiali recuperati dal trattamento verranno riutilizzati, previa stipulazione del contratto di vendita, nei vari comparti industriale.

Macchinari utilizzati:

Nastri di scarico, pala meccanica, benna

Durata della fase:	24 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	43 tonn/giorno stoccaggio materiale recuperato 310 mc (EOW)
Quantità annua (stimata):	12.874,67 tonn/anno
Parametri operativi:	volume stoccaggio (m^3)

Durata della fase:	24 ore/giorno
Sistemi di regolazione e controllo:	Operazioni di stoccaggio svolte sotto la supervisione del responsabile tecnico

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: in questa fase non si generano polveri poiché è predisposto il sistema di nebulizzazione

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.8 LINEA M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione

2.2.8.1 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.

2.2.8.2 Caratteristiche materiali in ingresso

Le principali tipologie di rifiuti che possono essere trattate all'interno della linea M3 sono rifiuti solidi costituiti da materiali a matrice inerte (es: terreni provenienti da bonifica, polveri di abbattimento fumi, scorie di acciaieria, scorie/ceneri pesanti da termovalorizzazione e/o combustione, etc.).

Di seguito viene riportato elenco dei possibili CER in ingresso:

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
01 03 05*	altri sterili contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
01 03 07*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi	X	X	X	X	X				X
01 04 07*	rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi	X	X	X	X	X				X
01 05 06*	fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
01 05 07	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli di cui alle voci 01 05 05 e 01 05 06	X	X	X	X	X			X	X
04 01 04	liquido di concia contenete cromo	X	X	X	X	X				X
04 01 05	liquido di concia non contenente cromo	X	X	X	X	X				X
04 01 06	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo	X	X	X	X	X				X
04 02 16*	tinture e pigmenti, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
04 02 17	tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16	X	X	X	X	X				X
04 02 19*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
05 01 13	fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie	X	X	X	X	X				X

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
06 03 11*	sali e loro soluzioni, contenenti cianuri	X	X	X	X	X				X
06 03 13*	sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti	X	X	X	X	X				X
06 03 14	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13	X	X	X	X	X				X
06 04 03*	rifiuti contenenti arsenico	X	X	X	X	X				X
06 04 04*	rifiuti contenenti mercurio		X	X	X	X				X
06 04 05*	rifiuti contenenti altri metalli pesanti	X	X	X	X	X				X
06 05 02*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
06 06 02*	rifiuti contenenti solfuri pericolosi	X	X	X	X	X				X
06 06 03	rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 06 06 02	X	X	X	X	X				X
06 07 04*	soluzioni ed acidi, ad esempio acido di contatto	X	X	X	X	X				X
06 13 03	nerofumo	X	X	X	X	X				X
06 13 05*	fuliggine	X	X	X	X	X				X
07 01 03*	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 01 07*	fondi e residui di reazione, alogenati	X	X	X	X	X				X
07 01 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 02 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 02 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 02 09*	residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati	X	X	X	X	X				X
07 03 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 03 07*	fondi e residui di reazione, alogenati	X	X	X	X	X				X
07 03 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 04 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 04 07*	fondi e residui di reazione, alogenati	X	X	X	X	X				X
07 04 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 05 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 05 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 06 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 06 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 07 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
08 01 19*	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelli di cui alla voce 08 01 19	X	X	X	X	X				X
08 02 02	fanghi acquosi contenenti materiali ceramici	X	X	X	X	X				X
08 02 03	sospensioni acquose contenenti materiali ceramici	X	X	X	X	X				X
08 03 16*	residui di soluzioni per incisione	X	X	X	X					
10 01 01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)	X	X	X	X	X			X	X
10 01 02	ceneri leggere di carbone	X	X	X	X	X			X	X
10 01 03	ceneri leggere di torba e di legno non trattato	X	X	X	X	X			X	X
10 01 04*	ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia	X	X	X	X	X				X
10 01 14*	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
10 01 16*	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 01 17	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16	X	X	X	X	X			X	X
10 01 18*	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 01 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelle di cui alla voce 10 01 18	X	X	X	X	X				X
10 01 24	sabbie dei reattori a letto fluidizzato	X	X	X	X	X			X	X
10 02 07*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 02 08	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07	X	X	X	X	X			X	X
10 02 13*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 02 14	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13	X	X	X	X	X				X
10 02 99	rifiuti non specificati altrimenti (terre di scopatura vagoni)	X	X	X	X	X		X	X	X
10 03 05	rifiuti di allumina	X	X	X	X	X		X		X
10 03 20	polveri e gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 03 19	X	X	X	X	X				X
10 03 23*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 03 24	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelle di cui alla voce 10 03 23	X	X	X	X	X				X
10 03 25*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 04 06*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X				X
10 04 07*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X				X
10 05 05*	rifiuti solidi derivanti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X			X	X
10 05 06*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X			X	X
10 06 03*	polveri dei gas di combustione	X	X	X	X	X			X	X
10 06 04	altre polveri e particolato	X	X	X	X	X				X
10 06 06*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fiumi	X	X	X	X	X			X	X
10 07 03	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fiumi	X	X	X	X	X				X
10 07 04	altre polveri e particolato	X	X	X	X	X				X
10 08 04	polveri e particolato	X	X	X	X	X		X	X	X
10 08 15*	polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 08 16	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 08 15	X	X	X	X	X				X
10 08 17*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 10 09*	polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 10 10	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 10 09	X	X	X	X	X				X
10 10 11*	altri particolati contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 10 12	altri particolati, diversi da quelle di cui alla voce 10 10 11	X	X	X	X	X				X
10 12 03	polveri e particolato	X	X	X	X	X			X	X
10 12 09*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 12 11*	rifiuti delle operazioni di smaltatura, contenenti metalli pesanti	X	X	X	X	X				X
10 13 07	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X			X	X

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
10 13 12*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 13 13	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelle di cui alla voce 10 13 12	X	X	X	X	X				X
10 13 14	rifiuti e fanghi di cemento	X	X	X	X	X			X	X
11 01 08*	fanghi di fosfatazione	X	X	X	X	X				X
11 01 09*	fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
11 01 11*	soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
11 01 12	soluzioni acquose di risciacquo, diverse da quelle di cui alla voce 11 01 11	X	X	X	X	X				X
11 01 15*	eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
11 03 01*	rifiuti contenenti cianuro		X	X	X	X				X
12 01 14*	fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X		X		X
12 01 16*	materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose	X	X	X	X	X		X		X
12 01 18*	fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenti olio	X	X	X	X	X				X
17 01 06*	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
17 05 03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
17 05 05*	fanghi di dragaggio, contenente sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
17 05 06	materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 17 05 05	X	X	X	X	X				X
17 05 07*	pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
17 09 01*	rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio	X	X	X	X	X				X
17 09 03*	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 01 05*	residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X				
19 01 06*	rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi	X	X	X	X	X				X
19 01 07*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X			X	X
19 01 11*	ceneri pesanti e scorie, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X		X	X	X
19 01 13*	ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13	X	X	X	X	X			X	X
19 01 15*	ceneri di caldaia, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
19 01 17*	rifiuti della pirolisi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X		X		X
19 02 05*	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 02 06	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05	X	X	X	X	X			X	X
19 03 04*	rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati, diversi da quelli di cui alla voce 19 03 08	X	X	X	X					
19 08 11*	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 08 13*	fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	X	X	X	X	X				X
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	X	X	X	X	X				X
19 11 05*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 11 06	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05	X	X	X	X	X				X

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
19 11 07*	rifiuti prodotti dalla purificazione dei fumi	X	X	X	X	X				X
19 12 11*	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19 13 01*	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
19 13 02	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01	X	X	X	X	X			X	X
19 13 03*	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
19 13 04	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03	X	X	X	X	X			X	X
19 13 05*	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 13 06	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05	X	X	X	X	X				X
19 13 07*	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 13 08	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07	X	X	X	X	X				X
20 01 41	rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere	X	X	X	X	X				X
20 03 03	residui della pulizia stradale	X	X	X	X	X				X

Nella tabella seguente vengono riportate le informazioni relative ai materiali secondari che vengono addizionati all'interno del miscelatore:

MATERIALI IN INGRESSO	TIPOLOGIA	FUNZIONE	PERCENTUALE IN MASSA
Reagenti	Reagenti inorganici: cemento, calce, argilla	• immobilizzazione delle sostanze contaminanti presenti nel rifiuto mediante il loro inglobamento in una struttura polimerica insolubile o cristallina stabile; • trasformazione del rifiuto in un materiale solido di dimensione definita e caratteristiche fisiche, meccaniche e chimiche omogenee.	5 - 20 %
Fluidificanti	Acqua, rifiuti liquidi (previa verifica compatibilità con i rifiuti solidi da trattare)	• fluidificazione della miscela; • idratazione del cemento/calce.	15 - 30 %
Altri Additivi	Silicati solubili (es. silicato di sodio), solfuri, materiali pozzolanici naturali (tufi vulcanici) o artificiali (argille cotte, polveri da fornace, scorie metallurgiche, etc.).	• immobilizzazione dell'inquinante; • impedimento di sviluppo interazioni negative tra inquinanti e matrice inglobante.	2 - 3 %

Nota: non tutti i materiali di cui alla tabella sono aggiunti sempre contemporaneamente, ma l'additivazione dipende dalla ricetta del trattamento

2.2.8.3 Caratteristiche materiali in uscita

Rifiuti stabilizzati con caratteristiche tali da essere successivamente conferiti in idonee discariche di smaltimento finale e/o impianti 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.

2.2.8.4 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.

2.2.8.5 Dati tecnici e Struttura

Potenzialità massima oraria complessiva della linea	50 t/h
Caratteristiche materiali in ingresso	Rifiuti solidi/polverulenti
Caratteristiche materiali in uscita	Rifiuti solidi stabilizzati
Peso specifico fango inertizzato	1.3 – 1.8 kg/dm^3
Tempo di maturazione	Circa 72 ore
Consumo elettrico stimato	ca 9 Kw/t*
Rumorosità (potenza sonora)	115 Lw*

Le principali sezione interessate da questa linea sono così riassumibili:

- **Sezione di pretrattamento**

Tipologia	*Descrizione*
Sistema di riduzione volumetrica	Sistema apri sacco/riduzione volumetrica;
Nastro trasportatore di carico	Nastro trasportatore carterizzato di alimentazione linea produttiva

- **Sezione di caricamento**

Tipologia	*Descrizione*
Tramoggia di carico	Tramoggia di carico carterizzata con bandelle sul lato di carico
Vibrovaglio	Vibrovaglio, posizionato sulla tramoggia di alimentazione, con la funzione di separare i corpi estranei dai materiali alimentati all'impianto, allo scopo di preservare le successive apparecchiature.

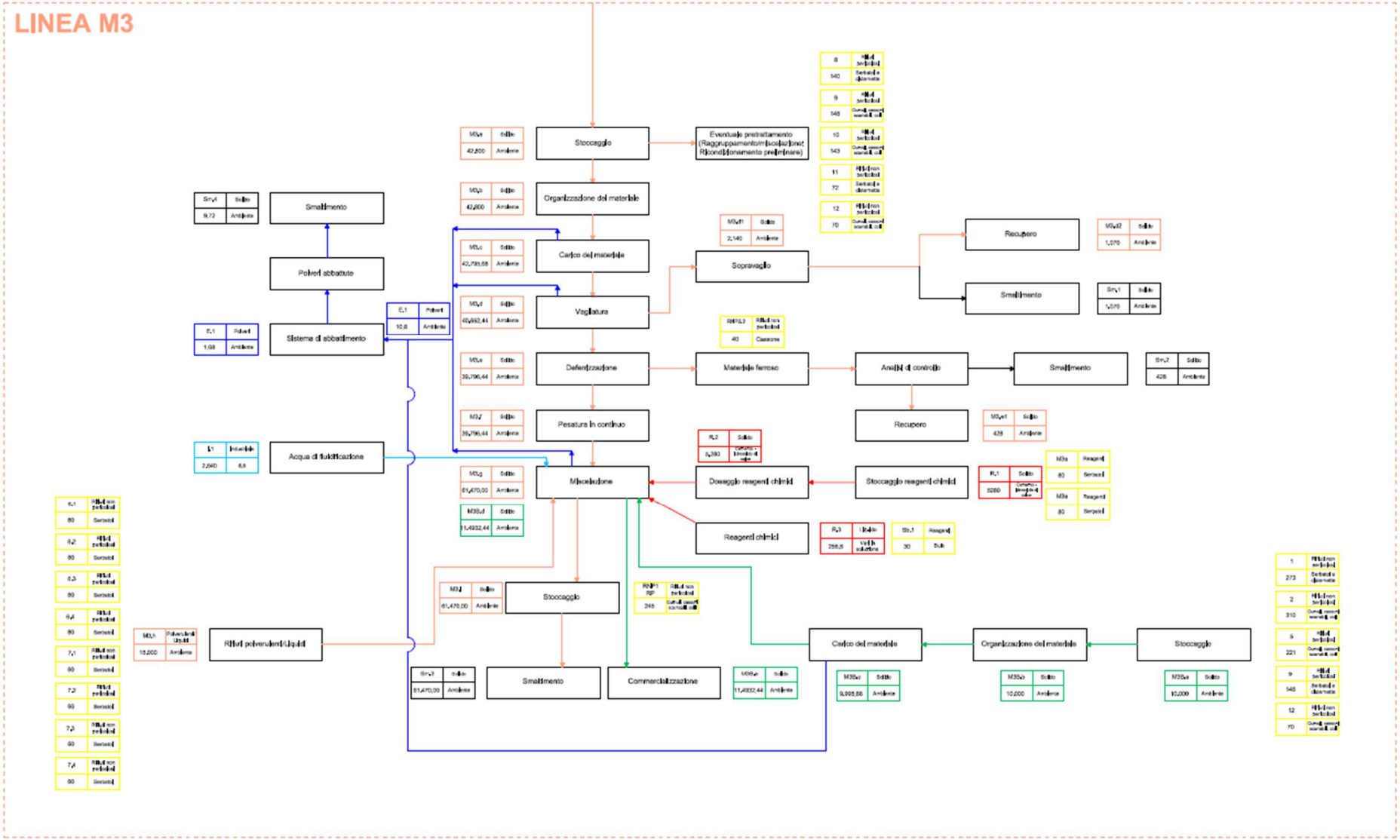
- **Sezioni di lavorazione**

Tipologia	*Descrizione*
Nastri trasportatori	Nastri trasportatori accessori carterizzati
Nastro trasportatore magnetico	Nastro trasportatore a tappeto per la separazione di metalli ferrosi: nastro con calamita a tappeto
Miscelatore	Mescolatore continuo a vomeri
Silos stoccaggio reagenti	Serbatoi a fondo conico dotati di sistema di estrazione con coclee
Silos stoccaggio rifiuti polverulenti	Serbatoi a fondo conico con sistema di trasferimento mediante coclee (n. 4 silos)
Serbatoi per stoccaggio fluidificanti	Serbatoi per stoccaggio rifiuti liquidi (n. 4 serbatoi)
Silos calce e cemento	Serbatoi per lo stoccaggio di calce e cemento (n. 2 serbatoi)

2.2.8.6 Presidi ambientali

I presidi ambientali previsti per la linea M3 comprendono:

- Impianto di aspirazione ed abbattimento polveri – Emissione E1;
- Eventuale nebulizzazione/umidificazione dei materiali in fase di movimentazione e/o stoccaggio dei materiali stessi;
- Sistema di raccolta di eventuali colaticci/spanti e trattamento nel depuratore chimico-fisico aziendale;
- Bacino di contenimento per tutti i serbatoi contenenti liquidi, pari ad 1/3 della somma del volume di tutti i serbatoi e comunque superiore al volume del serbatoio più grande.


LINEA M3
Stoccaggio
Eventuale pretrattamento (Raggruppamento/Miscelazione; Ricondizionamento preliminare)
Organizzazione del materiale
Carico del materiale
Vagliatura
Sopravaglio
Recupero
Smaltimento
Deferrizzazione
Materiale ferroso
Analisi di controllo
Smaltimento
Recupero
Pesatura in continuo
Miscelazione
Dosaggio reagenti chimici
Stoccaggio reagenti chimici
Reagenti chimici
Acqua di fluidificazione
Sistema di abbattimento
Polveri abbattute
Smaltimento
Rifiuti polverulenti/liquidi
Stoccaggio
Smaltimento
Commercializzazione
Carico del materiale
Organizzazione del materiale
Stoccaggio

2.2.9 Linea M3: Descrizione

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) vagliatura;
5) deferrizzazione metalli ferrosi;
6) pesatura in continuo;
7) miscelazione;
8) stoccaggio;
9) smaltimento.

2.2.9.1 Schema a blocchi

Nell'Allegato Y.17 – Schema di flusso delle linee di trattamento (17.065.SA1.G-1.0) è riportato lo schema a blocchi del processo. Nel seguito ciascuna fase è contraddistinta dalla sigla in esso riportata.

2.2.9.2 Ricezione del materiale (fase 0)

Movimentazione del materiale:

Le diverse tipologie di rifiuti vengono conferite all'interno di cassoni scarrabili chiusi movimentati mediante articolati delle ditte con cui sono stati stipulati i contratti di smaltimento o mediante articolati terzi.

Macchinari utilizzati:

Articolati delle Ditte con cui sono stati stipulati i contratti di smaltimento o articolati terzi, sistema di pesatura presente nel piazzale.

Durata della fase:	8 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	670 tonn/giorno

Quantità annua (stimata):	200.000 tonn/anno = 670 tonn/giorno per 300 giorni all'anno
Parametri operativi:	Tonn di rifiuti in ingresso
Sistemi di regolazione e controllo:	Sistema di pesatura

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Non si generano inquinanti poiché il conferimento dei rifiuti avverrà attraverso containers chiusi ermeticamente

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.9.3 Controllo ed accettazione del materiale (fase 0.1)

Movimentazione del materiale:

In questa fase si procederà, inizialmente, a controllare la documentazione di trasporto; successivamente, il materiale in ingresso sarà controllato mediante un esame visivo (integrità imballi, stato fisico, ecc.) e campionato al fine di verificare la corrispondenza con l'omologa per essere avviato a stoccaggio temporaneo in stock distinti per tipologia di qualità e provenienza. In caso di non idoneità il materiale viene respinto.

Le prove di cui sopra saranno effettuate utilizzando il laboratorio chimico interno oppure laboratori chimici esterni riconosciuti ed accreditati.

Macchinari utilizzati:

Non applicabile

Durata della fase:	8 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo

Potenzialità:	670 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	200.000 tonn/anno (tutti i rifiuti in ingresso sono sottoposti a controllo almeno documentale e visivo)
Parametri operativi:	Analisi dei rifiuti e documentazione
Sistemi di regolazione e controllo:	Test di laboratorio e controllo documentazione

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: In detta fase non si generano inquinanti

Quantità: Non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.9.4 Stoccaggio, eventuale raggruppamento e ricondizionamento, ed organizzazione del materiale (fase M3.a, fase M3.b)

Movimentazione del materiale:

Le diverse tipologie di rifiuti sono posizionate nelle apposite aree contrassegnate per lo stoccaggio, prima di essere alimentato all'impianto (per mezzo di polipo idraulico); la movimentazione del materiale coincide con la movimentazione dei pallets e dei containers. Se necessario saranno eseguite le operazioni di raggruppamento e ricondizionamento sui rifiuti in ingresso.

Macchinari utilizzati:

Muletto, polipo idraulico.

Durata della fase:	8 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo

Potenzialità:	Potenzialità area di stoccaggio 573 mc (Area 8; Area 9; Area 10; Area 11; Area 12)
Quantità annua (stimata da impianti simili):	42.800 tonn/anno
Parametri operativi:	Volume dello stoccaggio (mc)
Sistemi di regolazione e controllo:	Operazioni di stoccaggio, raggruppamento e ricondizionamento svolte sotto la supervisione del responsabile tecnico

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Non si generano inquinanti

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.9.5 Carico del materiale (fase M3.c)

Movimentazione del materiale:

Il materiale è introdotto all'interno della tramoggia di carico per mezzo di muletto o polipo idraulico ed è successivamente estratto dalla stessa per mezzo del nastro estrattore a palette che provvede ad alimentarlo alle successive fasi di trattamento.

Macchinari utilizzati:

Muletto, polipo idraulico, tramoggia di carico con nastro estrattore a palette

La tramoggia di carico risulta costituita da una vasca in acciaio Fe430B in cui avviene il caricamento del rifiuto. La griglia metallica prevista nella parte superiore della tramoggia e l'inclinazione delle pareti laterali di 25° rispetto alla verticale, sono accorgimenti costruttivi realizzati allo scopo di evitare che il materiale alimentato possa dar luogo ad intasamenti nella parte inferiore della tramoggia.

In tal caso sul lato corto della tramoggia è presente un'apertura regolabile che, in caso di necessità, consente di aumentare la sezione di passaggio dello stesso senza interruzioni nel funzionamento. Il materiale caricato nella tramoggia alimenta un nastro estrattore a palette inclinato costituito sostanzialmente da un telaio strutturale in acciaio Fe430B che supporta quattro corone dentate che, a due a due, trasmettono il moto a due catene da

trasporto; su queste ultime sono bullonate delle palette in lamiera sagomata di acciaio Fe430B che insieme alle pareti verticali della tramoggia realizzano una tenuta del materiale caricato limitando così le fuoriuscite dello stesso. Il nastro mosso dal gruppo motore-riduttore e dotato di inverter, in regime di funzionamento, genera un moto di avanzamento delle palette e quindi del materiale da trattare sopra il successivo nastro di caricamento provvisto di sistema di pesatura in continuo. Il segnale che si ottiene da questa misura agisce sull'inverter del nastro a palette in modo da consentire una precisa quanto rapida regolazione del numero di giri del motore e quindi della portata da trattare nonché dei reagenti e del mezzo fluidificante, secondo dosaggi prestabiliti precedentemente. La tramoggia è dotata di una cappa di aspirazione posta sopra la bocca di carico.

Durata della fase:	4,5 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	½ ora
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	½ ora
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	31,70 tonn/ora
Quantità annua (stimata da impianti simili):	42.795,68 tonn/anno = 42.800 tonn/anno – 4,32 tonn/anno (fase precedente - polveri aspirate dalla tramoggia di carico)
Parametri operativi:	n° di giri del variatore idrostatico
Sistemi di regolazione e controllo:	sistema di automazione PLC e supervisione

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Polveri dovute alla movimentazione del rifiuto nella bocca di carico della tramoggia

Quantità: 4,32 tonn/anno a monte dell'impianto di abbattimento

Fattore di emissione:

Il fattore emissivo proposto è pari al 0,4 dovuto al rapporto tra le polveri aspirate nella sola zona di frantumazione supposto pari al 40% di 200 mg/m^3 (80 mg/m^3); poiché la linea M3 sarà operativa per 300 giorni; la quantità di polveri emesse è, pertanto, pari a 4,32 tonn/anno (80 mg/m^3 per una portata di 40.000 m^3/ora per un

funzionamento di 4,5 ore al giorno per 300 giorni all'anno) ed il totale delle polveri aspirate dall'impianto, prima del sistema di abbattimento, pari a 10,8 tonn/anno (200 mg/m^3 per una portata di 40.000 m^3/ora per un funzionamento di 4,5 ore al giorno per 300 giorni all'anno).

FT = 80/200= 0,4

2.2.9.6 Vagliatura (fase M3.d, fase M3.d1)

Movimentazione del materiale:

Il materiale così caricato in tramoggia va ad alimentare, per mezzo di un trasportatore a nastro, un vibrovaglio posizionato sulla tramoggia di alimentazione, con la funzione di separare i corpi estranei dai materiali alimentati all'impianto, allo scopo di preservare le successive apparecchiature. La vagliatura genera la produzione 1 sopravaglio.

Macchinari utilizzati:

Vibrovaglio e nastro trasportatore.

Durata della fase:	4,5 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	135,5 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	40.652,44 tonn/anno = 42.795,68 tonn/anno – 2.140 tonn/anno – 3,24 tonn/anno (fase precedente – sopravaglio (5% del totale dei rifiuti in ingresso) – polveri aspirate)
Parametri operativi:	Velocità di vibrazione
Sistemi di regolazione e controllo:	Regolazione della velocità da quadro elettrico

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Polveri dovute alla movimentazione del rifiuto nel vaglio

Quantità: 3,24 tonn/anno a monte dell'impianto di abbattimento

Fattore di emissione:

Il fattore emissivo proposto è pari al 0,3 dovuto al rapporto tra le polveri aspirate nella sola zona della tramoggia di carico supposto pari al 30% di 200 mg/m^3 (60 mg/m^3); poiché la linea M3 sarà operativa per 300 giorni; la quantità di polveri emesse è, pertanto, pari a 3,24 tonn/anno (60 mg/m^3 per una portata di 40.000 m^3/ora per un funzionamento di 4,5 ore al giorno per 300 giorni all'anno) ed il totale delle polveri aspirate dall'impianto, prima del sistema di abbattimento, pari a 10,8 tonn/anno (200 mg/m^3 per una portata di 40.000 m^3/ora per un funzionamento di 4,5 ore al giorno per 300 giorni all'anno).

$$FT = 60/200 = 0,30$$

2.2.9.7 Deferrizzazione (fase M3.e, M3.e1, Sm.2, M3.f)

Movimentazione del materiale:

Il materiale proviene dal nastro estrattore del vaglio di cui alla fase precedente ed è convogliato verso il nastro trasportatore dotato di sistema di pesatura; la deferrizzazione avviene subito dopo il convogliamento del materiale sul nastro pesatore.

L'allontanamento del materiale ferroso presente nel rifiuto da trattare è realizzato tramite un deferrizzatore; si tratta di un nastro trasportatore a tappeto per la separazione di metalli ferrosi: nastro con calamita a tappeto. Lo scarico del materiale ferroso separato avviene mediante apposito “cassetto di scarico” movimentato manualmente dall’operatore.

Macchinari utilizzati:

Nastro con calamita a tappeto

Durata della fase: 4,5 ore/giorno

Tempo per raggiungere il regime di funzionamento: ½ ora

Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio: ½ ora

Periodicità di funzionamento: continuo

Potenzialità:	29,48 tonn/ora stoccaggio materiale ferroso 40 mc (Cassone)
Quantità annua (stimata da impianti simili):	39.796,44 tonn/anno = 40.652,4 tonn/anno – 428 tonn/anno – 428 tonn/anno (fase precedente tolto 1% di materiale ferroso del rifiuto totale in ingresso destinato al recupero ed un altro 1% del rifiuto totale in ingresso destinato allo smaltimento)
Parametri operativi:	campo magnetico
Sistemi di regolazione e controllo:	Regolazione dell'altezza del deferrizzatore e controllo dello stesso a cura dell'operatore

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: in questa fase non si generano sostanze inquinanti

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.9.8 Stoccaggio e dosaggio dei reagenti chimici (fase R1, fase R2 e fase R3)

Movimentazione del materiale:

Il carico dei reagenti in polvere avviene per mezzo di automezzi dotati di sistema di trasporto di tipo pneumatico; i reagenti liquidi sono movimentati e posizionati nelle zone di stoccaggio in bulk. Il dosaggio dei reagenti in polvere nel reattore-miscelatore avviene per mezzo delle valvole rotative di scarico silos e di trasportatori a coclea; il dosaggio dei reagenti liquidi avviene, invece, per mezzo di pompe dosatrici.

Macchinari utilizzati:

Stoccaggio: n° 2 silos 160 m^3 stoccaggio calce e cemento;
6 m^3 prodotti chimici e bulk reagenti chimici
Dosaggio: n° 3 coclee tubolari e n° 2 pompe dosatrici

Silos stoccaggio reagenti chimici in polvere (calce e cemento portland)

Saranno installati n° 2 silos verticali di stoccaggio di 80 m^3, realizzato in acciaio al carbonio verniciato. Il silos è

completo di:

- scala alla marinara e pianerottolo con ringhiere di protezione per l'accesso alla sommità;
- indicatori di massimo livello, minimo livello e livello di arresto sia della coclea di dosaggio che dell'impianto di stabilizzazione, con allarme acustico e visivo;
- sistema di fluidificazione ad aria;
- valvola di intercettazione a ghigliottina, manuale;
- valvola stellare;
- tubazione di carico ed altri accessori;
- Sfiato di sicurezza;
- Valvola di sicurezza

Stoccaggio reagenti chimici liquidi:

Lo stoccaggio di tali reagenti è previsto in bulk reperibili volta per volta sul mercato con bacino di contenimento integrato. Il dosaggio di tali prodotti viene effettuato mediante l'utilizzo di pompe dosatrici a pistone e pompe monoviti montate sull'impianto.

Dosaggio reagenti chimici in polvere (calce e cemento portland)

I reagenti in polvere sono inviati al reattore–miscelatore attraverso le rispettive valvole rotative di dosaggio, convoglianti nelle coclee tubolari e successivamente nella coclea di raccordo; la portata dei reagenti in polvere deve essere proporzionale alla portata dei rifiuti da trattare e può essere variata grazie ai variatori idrostatici delle valvole rotative, immettendo il valore desiderato sul pannello operatore.

Dosaggio reagenti chimici liquidi:

Pompa dosatrice a pistone.

Tale pompa è utilizzata per alimentare direttamente nel miscelatore reagenti chimici liquidi. Le pompe sono del tipo volumetrico, è sono grado di vincere alte prevalenze e pressioni: il suo utilizzo è quindi ottimale per pompare eventuali prodotti densi (es. silicato di sodio), tenendo costante in ogni situazione, il volume ammesso all'interno del miscelatore.

Pompa dosatrice monovite.

Tale pompa è utilizzata per alimentare direttamente nel miscelatore prodotti liquidi. Le pompe sono del tipo volumetrico, è sono grado di vincere alte prevalenze e pressioni: il suo utilizzo è quindi ottimale per pompare eventuali prodotti pompabili molto densi, tenendo costante in ogni situazione, il volume ammesso all'interno del miscelatore.

Durata della fase:	4,5 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	½ ora
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	½ ora
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	160 mc silos della calce e del cemento (Serbatoi) 6 mc in bulk per i reagenti chimici liquidi (Sb.1)
Quantità annua (stimata da impianti simili):	4.280 tonn/anno + 256,8 tonn/anno 4.280 tonn/anno di cemento e calce in polvere (10% del totale dei rifiuti in ingresso ripartito al 50% tra cemento portland ed idrossido di calcio) 256,8 tonn/anno di reagenti chimici liquidi (0,6 % del totale dei rifiuti in ingresso ripartiti in egual misura tra i vari reagenti)
Parametri operativi:	portata dal sistema di pesatura in continuo e "ricetta di trattamento" impostata in base alla tipologia di rifiuto in ingresso
Sistemi di regolazione e controllo:	sistema di automazione PLC e supervisione

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: In questa fase non si generano sostanze inquinanti. Le polveri che si generano durante la fase di caricamento dei silos vengono convogliate allo scrubber.

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.9.9 Miscelazione (fase M3.g)

Movimentazione del materiale:

Il materiale uscente dalla deferrizzazione passa nel reattore-miscelatore in cui il materiale è miscelato ai reagenti chimici; l'azione degli utensili del miscelatore è tale da provocare, oltre alla miscelazione, anche l'avanzamento del materiale verso lo scarico della macchina.

Macchinari utilizzati:

Reattore – miscelatore

In questa apparecchiatura avviene il processo di stabilizzazione/solidificazione del rifiuto che costituisce l'apparecchiatura principale del processo; si tratta di un mezzo idoneo a lavorare in continuo e si presenta esternamente come un cilindro orizzontale dotato di bocche di carico e portelli di ispezione.

Al suo interno, il rifiuto da trattare viene miscelato e fatto avanzare da opportune pale solidali all'albero a sua volta azionato dal gruppo motore. Le pale, realizzate in acciaio antiusura, hanno una particolare forma che consente il raschiamento del fondo e, allo stesso tempo, favorisce la miscelazione e l'avanzamento del materiale e di conseguenza lo sviluppo delle reazioni previste.

L'ingresso del rifiuto da trattare, dei reagenti utilizzati e del mezzo fluidificante avviene in apposite aperture poste nella parte superiore della macchina, mentre l'uscita si trova nella parte anteriore della macchina.

Il miscelatore consente di effettuare, quindi, sul rifiuto iniziale un trattamento di tipo chimico combinato con l'azione meccanica esercitata dalle pale. L'obiettivo è quello di rendere il rifiuto di partenza idoneo ai parametri per il successivo stoccaggio finale in discarica e/o per eventuali riutilizzi industriali come la produzione di cemento.

Il rifiuto stabilizzato confluisce verso la bocca di scarico del miscelatore, sottoforma di granuli compatti di diverse dimensioni. Lo stesso, essendo di facile movimentazione, viene accumulato per i controlli analitici e la successiva maturazione.

Durata della fase:	4,5 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	½ ora
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	½ ora
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	45,58 tonn/ora
Quantità annua (stimata da impianti simili):	61.470 tonn/anno = 39.796,44 tonn/anno + 4.280 tonn/anno + 256,8 tonn/anno + 2.140 tonn/anno + 15.000 tonn/anno – 3,24 tonn/anno (fase precedente + dosaggio reagenti in polvere + dosaggio reagenti liquidi + acqua di fluidificazione + Rifiuti liquidi/polverulenti **Fase M3.h** (stoccaggio in serbatoi 6.1-6.2-6.3-6.4-

	7.1-7.2-7.3-7.4) – polveri aspirate)
Parametri operativi:	assorbimento elettrico del motore
Sistemi di regolazione e controllo:	sistema di automazione PLC e supervisione

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: polveri dovute alla movimentazione del rifiuto nella bocca di carico e di scarico del reattore-miscelatore

Quantità: 3,24 tonn/anno

Fattore di emissione:

Il fattore emissivo proposto è pari al 0,30 dovuto al rapporto tra le polveri aspirate nella sola zona della tramoggia di carico supposto pari al 30% di 200 mg/m^3 (60 mg/m^3); poiché la linea M3 sarà operativa per 300 giorni; la quantità di polveri emesse è, pertanto, pari a 3,24 tonn/anno (60 mg/m^3 per una portata di 40.000 m^3/ora per un funzionamento di 4,5 ore al giorno per 300 giorni all'anno) ed il totale delle polveri aspirate dall'impianto, prima del sistema di abbattimento, pari a 10,8 tonn/anno (200 mg/m^3 per una portata di 40.000 m^3/ora per un funzionamento di 4,5 ore al giorno per 300 giorni all'anno).

$$FT = 60/200= 0,30$$

2.2.9.10 Stoccaggio, analisi e smaltimento (fase M3.i, Sm.2)

Movimentazione del materiale:

Il materiale trattato è immesso, per mezzo del nastro trasportatore, in un apposito cassone scarrabile ed è successivamente movimentato nell'apposita area di stoccaggio, in attesa di essere inviato alla destinazione finale.

Archiviazione movimentazioni:

Tutte le movimentazioni di rifiuti oggetto di trattamento saranno descritte nell'apposita scheda di trattamento con allegato certificato analitico di riferimento. La suddetta scheda di trattamento sarà resa disponibile in qualunque momento all'Autorità di controllo che ne faccia richiesta.

Destinazione finale:

I prodotti ottenuti dal trattamento avranno caratteristiche chimico-fisiche similari a prodotti di norma utilizzati nei vari comparti industriali e non presentano pericolosità superiori a quelle dei prodotti e delle materie prime ottenuti

dalla lavorazione di materie prime corrispondenti.

I rifiuti innocuizzati dal trattamento destinati allo smaltimento saranno inviati in idonei impianti finali debitamente autorizzati, dopo analisi di laboratorio, in discariche per rifiuti inerti, per non pericolosi e pericolosi.

Macchinari utilizzati:

Nastro di scarico, polipo idraulico, carrello elevatore

Durata della fase:	4,5 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	½ ora
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	½ ora
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	Stoccaggio rifiuti in uscita (Sm.1);
Quantità annua (stimata da impianti simili):	61.470 tonn/anno
Parametri operativi:	volume stoccaggio (m^3)
Sistemi di regolazione e controllo:	Operazioni di stoccaggio svolte sotto la supervisione del responsabile tecnico

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: in questa fase non si generano sostanze inquinanti poiché il rifiuto è ormai inertizzato

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.10 Breve descrizione del processo di stabilizzazione/solidificazione

Il processo di stabilizzazione/solidificazione viene utilizzato per modificare fisicamente e chimicamente le sostanze contenute nel rifiuto e di conseguenza il rifiuto stesso.

I processi realizzati, riducono sia la mobilità degli inquinanti, sia la superficie di contatto tra il rifiuto e le acque di percolazione, attraverso una duplice azione di fissazione chimica e strutturale, all'interno di una matrice inerte.

La fase di stabilizzazione, diminuisce la pericolosità del rifiuto, attraverso la conversione dei contaminanti nella loro forma meno solubile, meno mobile. La fase di solidificazione trasforma il rifiuto in un materiale solido ad alta integrità strutturale, diminuendo la mobilità degli inquinanti, e quindi la loro possibile dispersione nell'ambiente.
Tali processi possono trovare applicazione presso l'industria nell'ambito del ciclo produttivo e/o depurativo in cui è prodotto il rifiuto, presso una piattaforma collettiva (a cui le diverse aziende conferiscono i propri rifiuti), oppure nelle zone di discarica per trattare rifiuti freschi in arrivo, e/o bonificare siti inquinati.
Va rilevato in ogni caso, che a causa della spiccata aspecificità dei processi in questione (in grado di raccogliere e trattare svariati tipi di rifiuti), risultano nettamente privilegiate le economie di scala e quelle dovute alla varietà stessa dei rifiuti, realizzabili mediante il trattamento collettivo.
Durante il processo di stabilizzazione, è altamente probabile che si formino polveri e/o emissioni per gli operatori e per la salute pubblica in generale: a tale scopo sono stati previsti idonei sistemi di abbattimento, la cui descrizione sarà oggetto di capitoli successivi.
Riepilogando le fasi che caratterizzano un buon processo di stabilizzazione/solidificazione sono le seguenti:

1) precipitazioni dei metalli pesanti;
2) microimpermeabilizzazione;
3) presa;
4) indurimento.

La precipitazione dei metalli pesanti viene realizzata mediante l'addizione di opportuni reagenti chimici quali calce, cemento, silicato di sodio ed solfuro di sodio, con i quali i metalli pesanti formano precipitati insolubili: idrossidi, silicati, solfuri, ecc.
Tuttavia, affinché le reazioni di precipitazione possano avvenire è necessario che gli ioni metallici e gli ioni dei reagenti precipitati siano in fase fluida, per potersi incontrare e consentire la formazione dei precipitati. Pertanto, nel processo di stabilizzazione/solidificazione è indispensabile un liquido fluidificante a base acquosa.

2.2.10.1 Processi realizzati sull'impianto di stabilizzazione/solidificazione

I più importanti e frequenti processi che vengono applicati sono i seguenti:

1) Processi a base di cemento/silicati;
2) Processi di cementazione a base neutra;
3) Processi di cementazione a base acida;
4) Processi di cementazione a base di calce;
5) Processi di cementazione a base di argilla;
6) Processo di stabilizzazione rifiuti contenenti Cr^{VI};

7) Processo di stabilizzazione rifiuti contenti metalli complessati;
8) Processo di stabilizzazione rifiuti mercurio.

2.2.10.2 Processi a base di cemento/silicati

Il sistema utilizza il normale processo di presa del cemento come metodo per imprigionare il rifiuto nella stessa matrice cementizia.

Il fenomeno di presa del cemento è interpretabile dal punto di vista fisico come un processo a due stadi: nel primo si formerebbe uno strato gelatinoso e semipermeabile di silicato di calcio idrato sulla superficie dei grani di silicato di calcio; nel secondo, attraverso un meccanismo di tipo osmotico, a partire da tale strato si generano protuberanze fibrillari (tale effetto di rigonfiamento sembra essere dovuto alla soluzione della calce liberata dalla decomposizione dei silicati) che, aumentando rapidamente di numero e lunghezza, vanno a formare una vera e propria rete responsabile del fenomeno di presa.

Allorché il fenomeno di idratazione del cemento avviene a contatto con il rifiuto, l'inquinante viene inglobato in questa rete di gel rigonfiati. Con questa tecnica si ottiene un prodotto, a basso rapporto area superficiale/volume e a bassa permeabilità.

Vengono comunemente usati il cemento Portland nelle varie versioni a più o meno presa rapida e a più o meno alto contenuto di allumina a seconda del rifiuto da trattare, insieme a vari additivi fra cui le ceneri. La tecnica è adatta anche a trattare rifiuti con alto contenuto di acqua.

Il processo presenta i seguenti vantaggi:

- il cemento e gli altri additivi sono facilmente disponibili a prezzi ragionevoli;
- la tecnica per la lavorazione del cemento è ben sviluppata;
- il processo sopporta notevoli variazioni chimiche nel refluo da trattare;
- si può intervenire sulla resistenza e sulla permeabilità del prodotto mediante variazioni delle dosi di cemento;
- i prodotti di alcuni processi possono essere riciclati;
- le proprietà fisiche del prodotto finale possono essere variate in funzione delle quantità di additivi aggiunti.

A seconda del pH del rifiuto al momento del dosaggio del reagente, i trattamenti di cementazione possono essere a base neutra e a base acida.

2.2.10.3 Processi di cementazione a base neutra

In tali processi, al momento del dosaggio del reagente, il pH del rifiuto è neutro (o basico). I processi chimico–

fisici che possono intervenire tra i leganti utilizzati ed il rifiuto sono i seguenti:

- Precipitazione: l'aggiunta di cemento fa aumentare la concentrazione di ioni calcio, i quali formano con gli anioni presenti nel rifiuto sali con bassa solubilità che precipitano facilmente favorendo così la solidificazione. L'alcalinità dell'ambiente favorisce anche la formazione e precipitazione di idrossidi insolubili di metalli pesanti.
- Complessazione: in condizioni di pH basico (come quelle che si creano per l'addizione di cemento) si ha la possibilità che i composti idrati semplici formino complessi insolubili (soprattutto alluminati) capaci di legare nella formula numerosi anioni del tipo alogenuri, nitrati, permanganati, ecc.. Inoltre il silicato tricalcico reagisce con ossidi ed idrossidi di metalli formando idrossidi complessi. In tal modo metalli come zinco, rame, cromo trivalente, ferro, nichel, manganese, arsenico vengono fissati dal silicato tricalcico.
- Adsorbimento: è un processo di importanza non trascurabile atteso il fatto che l'idratazione del cemento si accompagna ad un notevole incremento della sua superficie specifica, che si trova in condizioni di attivazione per la presenza della silice. Questo fatto rende possibile il verificarsi di reazioni di adsorbimento che portano in genere alla formazione di composti meno solubili.
- Fissazione fisica: oltre ai meccanismi di natura chimica sopra citati, si verifica un intrappolamento fisico di tutte le sostanze (comprese quelle non reattive) all'interno della matrice cementizia.

2.2.10.4 Processi di cementazione a base acida

Sono caratterizzati dal fatto che, al momento dell'aggiunta dei reattivi, il rifiuto si trova ad un pH fortemente acido. Le fasi che caratterizzano il processo sono le seguenti:

- Acidificazione del rifiuto a valori di pH compresi tra 1 e 2,5, al fine di conseguire la solubilizzazione completa dei cationi metallici. Può essere utilizzato in questa fase un qualunque acido inorganico (H_2SO_4, HCl, H_2NO_3).
- Formazione dell'acido silicico monomero, mediante aggiunta alla soluzione acida di scorie di altoforno (loppa) o di fonderia contenenti silicati e di altro acido di scarto per mantenere il pH in un campo compreso tra 1 e 2,5; tale campo di pH è indispensabile per mantenere stabile l'acido silicico monomero, premessa per un'efficace fissazione dell'inquinante.
- Polimerizzazione dell'acido silicico, per l'effetto dell'aggiunta di latte di calce o di soda. Durante la polimerizzazione il gruppo Si(OH) si deprotona legando nelle sue catene gli ioni dei metalli presenti.
- Cementazione per aggiunta di loppa e calce al polimero siliceo preformato e conseguente miglioramento delle caratteristiche del prodotto prima dello smaltimento in discarica controllata.

La peculiarità del processo deriva dal fatto che il pH al quale acidi silicici e metalli interagiscono è inferiore al pH di precipitazione degli idrossidi degli stessi metalli; pertanto, quando a partire dalla iniziale acidificazione che libera acido silicico si aumenta il pH per provocare la polimerizzazione, le strutture polimeriche possono interagire con i metalli prima che questi, precipitando come idrossidi, divengano non reattivi. Da analisi spettrofotometriche si evidenziano la formazione di legami Si–O–Me al posto dei legami Si–O–Si.

2.2.10.5 Processi di cementazione a base di calce

La calce, in combinazione con materiali pozzolanici, dà luogo ad una matrice di tipo cementizio capace di intrappolare il rifiuto.

Oltre alla calce quindi, è essenziale l'uso nel processo di pozzolane che possono essere naturali (tufi vulcanici) o artificiali (argille cotte, scorie metallurgiche, ceneri volanti da combustibili vari, etc.).

Le ceneri volanti, insieme con le polveri da fornace di cemento, sono gli additivi più usati per aumentare la resistenza del prodotto e per ridurre il rischio di rilascio degli inquinanti: entrambi sono residui di processo, sicché la loro utilizzazione nei trattamenti di inertizzazione rappresenta oltretutto un importante sistema di co–smaltimento.

Per quanto riguarda il meccanismo della reazione calce–materiale pozzolanico, esistono diverse interpretazioni: tra le più recenti è quella basata su un modello di tipo osmotico (del tutto analogo a quello descritto per la presa del cemento) che, attraverso reazioni tra la calce, l'allumina e la silice, prevede la formazione di miscele di gel, responsabili del microincapsulamento dell'inquinante.

Un'altra interpretazione ipotizza che i materiali pozzolanici abbiano grandi affinità nei confronti delle reazioni di scambio ionico: tale capacità favorirebbe quindi il legame sia con la calce sia con gli ioni metallici contenuti nel rifiuto da inertizzare.

2.2.10.6 Processi di cementazione a base di argilla

Sono processi di inertizzazione che sfruttano le attitudini allo scambio di cationi di alcuni minerali argillosi.

Diverse sono le argille disponibili ma solo quelle per cui è accentuata questa caratteristica e che hanno un'elevata superficie specifica sono adatte al trattamento dei rifiuti. Tra queste si possono citare la vermiculite e le montmorilloniti; in particolare, la bentonite, che appartiene alla famiglia delle montmorilloniti, è generalmente utilizzata (in aggiunta ad un legante, ad esempio cemento Portland) in quanto la sua capacità di scambiare cationi si traduce nel rilascio di ioni sodio e potassio in luogo dei quali possono essere fissati gli ioni degli inquinanti contenuti nel rifiuto da trattare.

Anche in questi processi, data la notevole affinità della bentonite nei confronti dell'acqua, si forma un mezzo gelatinoso la cui proprietà legante nei confronti del rifiuto è accresciuta dall'azione del cemento.

I rifiuti sottoposti a questi trattamenti vengono convertiti in un materiale solido chimicamente e fisicamente stabile, con consistenza simile a quella del terreno, che è in grado di riassorbire acqua senza un apprezzabile rilascio.

2.2.10.7 Processo di stabilizzazione rifiuti contenenti Cr^{VI}

Il Cr^{VI} è un metallo molto tossico e può essere stabilizzato sotto forma di idrossido.
Pertanto il processo di stabilizzazione del Cr^{VI} prevede le seguenti fasi, indispensabili e sequenziali:

- una prima fase di riduzione del Cr^{VI} a Cr^{III} mediante il dosaggio di un opportuno riducente;
- una seconda fase in cui vengono dosati calce e cemento per formazione del rispettivo composto insolubile e solidificazione su matrice cementizia;

In alternativa, i rifiuti contenenti cromati si possono innocuizzare con bario cloruro in soluzione acquosa secondo la reazione:

$$Na_2CrO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaCrO_4 + 2\ NaCl$$

che origina cromato di bario, un composto estremamente insolubile che viene mescolato successivamente con cemento Portland, per inglobare il composto formato in una matrice solida.

2.2.10.8 Processo di stabilizzazione rifiuti contenenti metalli complessati

I metalli complessati sono costituiti da ioni circondati da una sostanza solvatante che ne impedisce la precipitazione. Un metallo che nei rifiuti da innocuizzare è spesso presente sotto forma complessata è il rame, solvatato con ammoniaca.
Per precipitare i metalli complessati si può ricorrere ad un'energica ossidazione in grado di rompere i complessi, seguita da una stabilizzazione a base di calce-cemento, oppure si può dosare un precipitante in grado di precipitare anche i metalli complessati. Un reagente di questo tipo è il solfuro di sodio Na_2S.
Il trattamento dei rifiuti contenente rame e/o altri metalli complessati viene quindi effettuato efficacemente con solfuro di sodio.
Il solfuro di sodio, oltre a consentire la precipitazione dei metalli complessati, forma precipitanti che sono meno solubili e meno sensibili alle variazioni di pH rispetto ai corrispondenti idrossidi.

2.2.10.9 Processo di stabilizzazione di rifiuti contenenti mercurio

Il mercurio in soluzione non precipita come idrossido, bensì come HgS. Il trattamento per ottenere la completa precipitazione dello ione Hg^{++} consiste quindi nel dosare Na_2S. Per ottenere la completa precipitazione dello ione Hg^{++} è necessario operare con dosaggio di Na_2S oltre i valori stechiometrici: tale operazione determina una

risolubilizzazione del solfuro di mercurio, come riportato nella tabella B:

Na_2S in eccesso (g/100 g di soluzione)	HgS in soluzione (mg/l)
0,95	2100
1,50	5700
2,31	14500
3,58	29100
4,37	41200
6,07	72700
9,64	155900

Tabella: Solubilità dell'HgS in eccesso di Na_2S.

Utilizzando però CaO, che in acqua si idrata formando Ca^{++} + $2OH^-$, si rendono disponibili ioni calcio, che reagendo con il solfuro in eccesso impediscono la risolubilizzazione del solfuro di mercurio formando il solfuro di calcio insolubile secondo la reazione:

$$Ca^{++} + S^{--} = CaS$$

E' importante che la calce sia dosata in un secondo tempo rispetto al sodio solfuro: la presenza di ioni calcio fin dall'inizio può infatti ostacolare la reazione tra mercurio e il solfuro stesso.

2.2.11 LINEA M3: Linea di Betonaggio

2.2.11.1 Scopo

Mediante la linea M3, per campagne mirate di lavorazione, è possibile produrre miscele di aggregati sciolti non legati idraulicamente, di conglomerati cementizi e/o di misti cementati.

Naturalmente le campagne di produzione miscele di aggregati sciolti, conglomerati cementizi/misti cementati (operazione di recupero), dopo lo svolgimento di campagne di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione (D9), verranno svolte previa completa pulizia della linea produttiva M3 e tracciamento di tali operazioni mediante registrazione in apposita registro cartaceo e/o informatico.

Tramite la linea M3 è possibile effettuare il riutilizzo diretto di materiali derivanti da proprie lavorazioni e/o da terzi e se necessario completate con materiale inerte naturale.

2.2.11.2 Caratteristiche materiali in ingresso

Le principali tipologie di rifiuti che possono essere trattate all'interno della linea M3, per la produzione di conglomerati cementizi/misti cementati/miscele di aggregati sciolti, sono rifiuti solidi in diverse frazioni granulometriche prevalentemente costituiti ad es. da materiali a matrice inerte (terreni, rifiuti da C&D, etc.), scorie di acciaieria, scorie/ceneri pesanti da termovalorizzazione e/o combustione, etc.

CER	Descrizione
01	**RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DA MINIERA O CAVA, NONCHE' DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI**
01 04	**Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi**
01 04 08	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 09	Scarti di sabbia e argilla
10	**RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI TERMICI**
10 01	**Rifiuti prodotti da centrali termiche ed altri impianti termici (tranne 19)**
10 01 01	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)
10 01 15	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diverse da quelli di cui alla voce 10 01 14*
10 02	**Rifiuti dell'industria del ferro e dell'acciaio**
10 02 02	Scorie non trattate
10 09	**Rifiuti della fusione di materiali ferrosi**
10 09 03	Scorie di fusione
10 10	**Rifiuti della fusione di materiali non ferrosi**
10 10 03	Scorie di fusione
10 12	**Rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni , mattonelle e materiali da costruzione**
10 12 08	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)
17	**RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE**
17 01	**Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche**
17 01 01	Cemento
17 01 02	Mattoni
17 01 03	Mattonelle e ceramiche
17 05	**Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio**
17 05 03*	Terra e rocce contenenti sostanze pericolose
17 05 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

CER	Descrizione
17 09	**Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione**
17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
19	**RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHE' DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE**
19 01	**Rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti**
19 01 07*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
19 12	**Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti**
19 12 09	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)
19 12 12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
19 13	**Rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni e risanamento delle acque di falda**
19 13 02	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01
20	**RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITA' COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHE' DALLE ISTITUZIONI INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA**
20 02	**Rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)**
20 02 02	Terra e roccia

Oltre a rifiuti provenienti da proprie lavorazioni e/o da terzi, in ingresso alla linea M3 possono essere utilizzati materiali inerti naturali, oltre che cemento e/o calce ed acqua e/o altri additivi specifici, in percentuali variabili a seconda del tipo di prodotto.

2.2.11.3 Caratteristiche materiali in uscita

Dal processo di betonaggio possono essere generati i seguenti materiali/prodotti:

- aggregati industriali, conglomerati cementizi/misti cementati conformi alle norme tecniche di settore UNI EN nelle forme usualmente commercializzate;
- aggregati riciclati, risultanti dal trattamento di rifiuti inorganici post-consumo derivanti dalla demolizione e dalla manutenzione, anche parziale, di opere edili e infrastrutturali, conformi alla circolare del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio del 15 luglio 2005 n. UL/2005/5205.

2.2.11.4 Tecnologia e processo

Tutti i prodotti/aggregati generati dall'operazione di recupero R5 conclusa sulla linea produttiva M3 risponderanno alle norme tecniche di settore applicabili.

I diversi inerti, di varia granulometria in genere <0,2 cm, 0,2-2 cm., 2-5 cm (anche se possono essere utilizzate frazioni dimensionalmente differenti), saranno opportunamente dosati nella tramoggia di carico della linea produttiva in funzione della tipologia di prodotto da generare, prima della miscelazione con il cemento e/o calce.

In aggiunta agli inerti sciolti, vengono addizionati cemento e/o calce ed acqua e/o altri additivi specifici, anch'essi in percentuali variabili a seconda del tipo di prodotto che si vuole generare e del tipo di utilizzo a cui sarà destinato ed eventualmente anche inerti naturali per affinare ulteriormente il prodotto.

Il tutto viene poi miscelato all'interno del miscelatore.

Il misto cementato/conglomerato cementizio o la miscela di aggregati sciolti (nel caso in cui non siano additivati i leganti idraulici) viene quindi scaricato, con apposito nastro, a terra in specifici box.

2.2.11.5 Dati tecnici e Struttura

Potenzialità massima oraria complessiva della linea	50 t/h
Caratteristiche materiali in ingresso	Rifiuti solidi
Consumo elettrico stimato	ca 9 Kw/t*
Rumorosità (potenza sonora)	115 Lw*

Le principali sezione interessate da questa linea sono così riassumibili:

- **Sezione di pretrattamento**

Tipologia	*Descrizione*
Sistema di riduzione volumetrica	Sistema apri sacco/riduzione volumetrica;
Nastro trasportatore di carico	Nastro trasportatore carterizzato di alimentazione linea produttiva

- **Sezione di caricamento**

Tipologia	*Descrizione*
Tramoggia di carico	Tramoggia di carico carterizzata con bandelle sul lato di carico
Vibrovaglio	Vibrovaglio, posizionato sulla tramoggia di alimentazione, con la funzione di separare i corpi estranei dai materiali alimentati all'impianto, allo scopo di preservare le successive apparecchiature.

- **Sezioni di lavorazione**

Tipologia	*Descrizione*
Nastri trasportatori	Nastri trasportatori accessori carterizzati
Nastro trasportatore magnetico	Nastro trasportatore a tappeto per la separazione di metalli ferrosi: nastro con calamita a tappeto
Miscelatore	Mescolatore continuo a vomeri
Silos calce e cemento	Serbatoi per lo stoccaggio di calce e cemento (n. 2 serbatoi)

2.2.11.6 Presidi ambientali

I presidi ambientali previsti per la linea M3 comprendono:

- Impianto di aspirazione ed abbattimento polveri – Emissione E1;

- Eventuale nebulizzazione/umidificazione dei materiali in fase di movimentazione e/o stoccaggio dei materiali stessi;
- Sistema di raccolta di eventuali colaticci/spanti e trattamento nel depuratore chimico-fisico aziendale;
- Bacino di contenimento per tutti i serbatoi contenenti liquidi, pari ad 1/3 della somma del volume di tutti i serbatoi e comunque superiore al volume del serbatoio più grande.

2.2.12 Linea M3 Betonaggio: Descrizione

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) miscelazione;
5) commercializzazione.

2.2.12.1 Schema a blocchi

Nell'Allegato Y.17 – Schema di flusso delle linee di trattamento (17.065.SA1.G-1.0) è riportato lo schema a blocchi del processo. Nel seguito ciascuna fase è contraddistinta dalla sigla in esso riportata.

2.2.12.2 Ricezione del materiale (fase 0)

Movimentazione del materiale:

Le diverse tipologie di rifiuti vengono conferite all'interno di cassoni scarrabili chiusi movimentati mediante articolati delle ditte con cui sono stati stipulati i contratti di smaltimento o mediante articolati terzi.

Macchinari utilizzati:

Articolati delle Ditte con cui sono stati stipulati i contratti di smaltimento o articolati terzi, sistema di pesatura presente nel piazzale.

Durata della fase:	8 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo

Potenzialità:	670 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	200.000 tonn/anno = 670 tonn/giorno per 300 giorni all'anno
Parametri operativi:	Tonn di rifiuti in ingresso
Sistemi di regolazione e controllo:	Sistema di pesatura

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Non si generano inquinanti

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.12.3 Controllo ed accettazione del materiale (fase 0.1)

Movimentazione del materiale:

In questa fase si procederà, inizialmente, a controllare la documentazione di trasporto; successivamente, il materiale in ingresso sarà controllato mediante un esame visivo (integrità imballi, stato fisico, ecc.) e campionato al fine di verificare la corrispondenza con l'omologa per essere avviato a stoccaggio temporaneo in stock distinti per tipologia di qualità e provenienza. In caso di non idoneità il materiale viene respinto.

Le prove di cui sopra saranno effettuate utilizzando il laboratorio chimico interno oppure laboratori chimici esterni riconosciuti ed accreditati.

Macchinari utilizzati:

Non applicabile

Durata della fase:	8 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile

Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	670 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	200.000 tonn/anno (tutti i rifiuti in ingresso sono sottoposti a controllo almeno documentale e visivo)
Parametri operativi:	Analisi dei rifiuti e documentazione
Sistemi di regolazione e controllo:	Test di laboratorio e controllo documentazione

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Non si generano inquinanti

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.12.4 Stoccaggio ed organizzazione del materiale (fase M3B.a, fase M3B.b)

Movimentazione del materiale:

Le diverse tipologie di rifiuti sono posizionate nelle apposite aree contrassegnate per lo stoccaggio, prima di essere alimentato all'impianto (per mezzo di polipo idraulico); la movimentazione del materiale coincide con la movimentazione dei pallets e dei containers. Se necessario saranno eseguite le operazioni di raggruppamento e ricondizionamento sui rifiuti in ingresso.

Macchinari utilizzati:

Muletto, polipo idraulico.

Durata della fase:	8 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo

Potenzialità:	Potenzialità area di stoccaggio 1.022 mc (Area 1; Area 2; Area 5; Area 9; Area 12)
Quantità annua (stimata da impianti simili):	10.000 tonn/anno
Parametri operativi:	Volume dello stoccaggio (mc)
Sistemi di regolazione e controllo:	Operazioni di stoccaggio, raggruppamento e ricondizionamento svolte sotto la supervisione del responsabile tecnico

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Non si generano inquinanti

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.12.5 Carico del materiale (fase M3B.c)

Movimentazione del materiale:

I diversi inerti, di varia granulometria in genere <0,2 cm, 0,2-2 cm., 2-5 cm (anche se possono essere utilizzate frazioni dimensionalmente differenti), saranno opportunamente dosati nella tramoggia di carico della linea produttiva in funzione della tipologia di prodotto da generare, successivamente estratto dalla stessa per mezzo del nastro estrattore a palette che provvede ad alimentarlo alle successive fasi di trattamento.

Macchinari utilizzati:

Muletto, polipo idraulico, tramoggia di carico con nastro estrattore a palette

La tramoggia di carico risulta costituita da una vasca in acciaio Fe430B in cui avviene il caricamento del rifiuto. La griglia metallica prevista nella parte superiore della tramoggia e l'inclinazione delle pareti laterali di 25° rispetto alla verticale, sono accorgimenti costruttivi realizzati allo scopo di evitare che il materiale alimentato possa dar luogo ad intasamenti nella parte inferiore della tramoggia.

In tal caso sul lato corto della tramoggia è presente un'apertura regolabile che, in caso di necessità, consente di aumentare la sezione di passaggio dello stesso senza interruzioni nel funzionamento. Il materiale caricato nella tramoggia alimenta un nastro estrattore a palette inclinato costituito sostanzialmente da un telaio strutturale

in acciaio Fe430B che supporta quattro corone dentate che, a due a due, trasmettono il moto a due catene da trasporto; su queste ultime sono bullonate delle palette in lamiera sagomata di acciaio Fe430B che insieme alle pareti verticali della tramoggia realizzano una tenuta del materiale caricato limitando così le fuoriuscite dello stesso.

Durata della fase:	4,5 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	½ ora
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	½ ora
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	7,40 tonn/ora
Quantità annua (stimata da impianti simili):	9.995,68 tonn/anno = 10.000 tonn/anno – 4,32 tonn/anno (fase precedente - polveri aspirate dalla tramoggia di carico)
Parametri operativi:	n° di giri del variatore idrostatico
Sistemi di regolazione e controllo:	sistema di automazione PLC e supervisione

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: Polveri dovute alla movimentazione del rifiuto nella bocca di carico della tramoggia

Quantità: 4,32 tonn/anno a monte dell'impianto di abbattimento

Fattore di emissione:

Il fattore emissivo proposto è pari al 0,40 dovuto al rapporto tra le polveri aspirate nella sola zona di frantumazione supposto pari al 40% di 200 mg/m^3 (80 mg/m^3); poiché la linea M3B sarà operativa per 300 giorni; la quantità di polveri emesse è, pertanto, pari a 4,32 tonn/anno (80 mg/m^3 per una portata di 40.000 m^3/ora per un funzionamento di 4,5 ore al giorno per 300 giorni all'anno) ed il totale delle polveri aspirate dall'impianto, prima del sistema di abbattimento, pari a 10,8 tonn/anno (200 mg/m^3 per una portata di 40.000 m^3/ora per un funzionamento di 4,5 ore al giorno per 300 giorni all'anno).

$$FT = 80/200 = 0,4$$

2.2.12.6 Stoccaggio e dosaggio dei reagenti chimici (fase R1, fase R2 e fase R3)

Movimentazione del materiale:

Il carico dei reagenti in polvere avviene per mezzo di automezzi dotati di sistema di trasporto di tipo pneumatico. Il dosaggio dei reagenti in polvere nel reattore-miscelatore avviene per mezzo delle valvole rotative di scarico silos e di trasportatori a coclea; il dosaggio dei reagenti liquidi avviene, invece, per mezzo di pompe dosatrici.

Macchinari utilizzati:

Stoccaggio: n° 2 silos 160 m^3 stoccaggio calce e cemento;
Dosaggio: n° 3 coclee tubolari e n° 2 pompe dosatrici

Silos stoccaggio reagenti chimici in polvere (calce e cemento portland)

Saranno installati n° 2 silos verticali di stoccaggio di 80 m^3, realizzato in acciaio al carbonio verniciato. Il silos è completo di:

- scala alla marinara e pianerottolo con ringhiere di protezione per l'accesso alla sommità;
- indicatori di massimo livello, minimo livello e livello di arresto sia della coclea di dosaggio che dell'impianto di stabilizzazione, con allarme acustico e visivo;
- sistema di fluidificazione ad aria;
- valvola di intercettazione a ghigliottina, manuale;
- valvola stellare;
- tubazione di carico ed altri accessori;
- Sfiato di sicurezza;
- Valvola di sicurezza

Dosaggio reagenti chimici in polvere (calce e cemento portland)

I reagenti in polvere sono inviati al reattore–miscelatore attraverso le rispettive valvole rotative di dosaggio, convoglianti nelle coclee tubolari e successivamente nella coclea di raccordo; la portata dei reagenti in polvere deve essere proporzionale alla portata dei rifiuti da trattare e può essere variata grazie ai variatori idrostatici delle valvole rotative, immettendo il valore desiderato sul pannello operatore.

Durata della fase: 4,5 ore/giorno

Tempo per raggiungere il regime di funzionamento: ½ ora

Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio: ½ ora

Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	160 mc silos della calce e del cemento (Serbatoi) 1.000 tonn/anno
Quantità annua (stimata da impianti simili):	1.000 tonn/anno di cemento e calce in polvere (10% del totale dei rifiuti in ingresso ripartito al 50% tra cemento portland ed idrossido di calcio)
Parametri operativi:	portata dal sistema di pesatura in continuo e "ricetta di trattamento" impostata in base alla tipologia di rifiuto in ingresso
Sistemi di regolazione e controllo:	sistema di automazione PLC e supervisione

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: In questa fase non si generano sostanze inquinanti. Le polveri che si generano durante la fase di caricamento dei silos vengono convogliate allo scrubber.

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.12.7 Miscelazione (fase M3B.d)

Movimentazione del materiale:

Il materiale uscente dalla tramoggia di carico passa nel reattore-miscelatore in cui il materiale è miscelato ai reagenti chimici; l'azione degli utensili del miscelatore è tale da provocare, oltre alla miscelazione, anche l'avanzamento del materiale verso lo scarico della macchina.

Macchinari utilizzati:

Reattore – miscelatore

In questa apparecchiatura avviene il processo di miscelazione del rifiuto che costituisce l'apparecchiatura principale del processo; si tratta di un mezzo idoneo a lavorare in continuo e si presenta esternamente come un cilindro orizzontale dotato di bocche di carico e portelli di ispezione.

Al suo interno, il rifiuto da trattare viene miscelato e fatto avanzare da opportune pale solidali all'albero a sua

volta azionato dal gruppo motore. Le pale, realizzate in acciaio antiusura, hanno una particolare forma che consente il raschiamento del fondo e, allo stesso tempo, favorisce la miscelazione e l'avanzamento del materiale e di conseguenza lo sviluppo delle reazioni previste.

L'ingresso del rifiuto da trattare, dei reagenti utilizzati e del mezzo fluidificante avviene in apposite aperture poste nella parte superiore della macchina, mentre l'uscita si trova nella parte anteriore della macchina.

Il miscelatore consente di effettuare, quindi, sul rifiuto iniziale un trattamento di tipo chimico combinato con l'azione meccanica esercitata dalle pale. L'obiettivo è quello di rendere il rifiuto di partenza idoneo ai parametri per il successivo riutilizzo industriale come la produzione di cemento.

Durata della fase:	4,5 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	½ ora
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	½ ora
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	8,50 tonn/ora
Quantità annua (stimata da impianti simili):	11.492,44 tonn/anno = 9.995,68 tonn/anno + 1.000 tonn/anno + 500 tonn/anno – 3,24 tonn/anno (fase precedente + dosaggio reagenti in polvere + acqua di fluidificazione – polveri aspirate)
Parametri operativi:	assorbimento elettrico del motore
Sistemi di regolazione e controllo:	sistema di automazione PLC e supervisione

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità:	polveri dovute alla movimentazione del rifiuto nella bocca di carico e di scarico del reattore-miscelatore
Quantità:	3,24 tonn/anno

Fattore di emissione:

Il fattore emissivo proposto è pari al 0,3 dovuto al rapporto tra le polveri aspirate nella sola zona di frantumazione supposto pari al 30% di 200 mg/m^3 (60 mg/m^3); poiché la linea M3B sarà operativa per 300 giorni; la quantità di polveri emesse è, pertanto, pari a 3,24 tonn/anno (60 mg/m^3 per una portata di 40.000 m^3/ora per un

funzionamento di 4,5 ore al giorno per 300 giorni all'anno) ed il totale delle polveri aspirate dall'impianto, prima del sistema di abbattimento, pari a 10,8 tonn/anno (200 mg/m^3 per una portata di 40.000 m^3/ora per un funzionamento di 4,5 ore al giorno per 300 giorni all'anno).

FT = 20/200= 0,1

2.2.12.8 Stoccaggio e recupero dei materiali (fase M3B.e)

Movimentazione del materiale:

I prodotti finiti ottenibili sono accumulati, per mezzo dei nastri trasportatori nelle apposite aree di scarico, per essere inviato al commercio.

Destinazione finale:

I materiali recuperati dal trattamento verranno riutilizzati, previa stipulazione del contratto di vendita, nei vari comparti industriale.

Macchinari utilizzati:

Nastri di scarico, pala meccanica, benna

Durata della fase:	4,5 ore/giorno
Tempo per raggiungere il regime di funzionamento:	non applicabile
Tempo per raggiungere l'interruzione di esercizio:	non applicabile
Periodicità di funzionamento:	continuo
Potenzialità:	38,30 tonn/giorno
Quantità annua (stimata):	11.492,44 tonn/anno
Parametri operativi:	volume carico (m^3)
Sistemi di regolazione e controllo:	Operazioni di carico svolte sotto la supervisione del responsabile tecnico

Sostanze inquinanti eventualmente generate:

Qualità: in questa fase non si generano polveri poiché è predisposto il sistema di nebulizzazione

Quantità: non applicabile

Fattore di emissione:

Non è applicabile una proposta di fattore di emissione.

2.2.13 Allegati

2.2.13.1 Scheda «C»

Si riporta nell'Allegato "Schede" la scheda «C» compilata.

2.2.13.2 Allegati diagramma di flusso linee impianti

1) 17.065.SA1G-1.0 - Allegato Y.17 – Schema di flusso delle linee di trattamento.

2.2.13.3 Allegati planimetrie

1) 17.065.SA1.B-4.0 - Allegato S – Planimetria del complesso.
2) 17.065.SA1.B-7.0 - Allegato V – Planimetria stoccaggio rifiuti.
3) 17.065.SA1.E-1.0 - Allegato Y.7 – Piante, prospetti e sezioni dello stato dei luoghi – Fabbricato A.
4) 17.065.SA1.E-1.1 - Allegato Y.8 – Piante, prospetti e sezioni recante gli interventi – Fabbricato A.
5) 17.065.SA1.E-2.0 - Allegato Y.9 – Piante, prospetti e sezioni – Fabbricato B.
6) 17.065.SA1.E-3.0 - Allegato Y.10 – Planimetria piano terra – Fabbricato D.
7) 17.065.SA1.E-3.1 - Allegato Y.11 – Pianta piano delle coperture – Fabbricato D.
8) 17.065.SA1.E-3.2 - Allegato Y.12 – Prospetti e sezioni – Fabbricato D.
9) 17.065.SA1.F-1.0 - Allegato Y.13 – Particolari impianti – Linea lavorazione Plastiche.
10) 17.065.SA1.F-2.0 - Allegato Y.14 – Particolari impianti – Pressa.
11) 17.065.SA1.F-3.0 - Allegato Y.15 – Particolari impianti – Linea di selezione multipla.
12) 17.065.SA1.F-4.00 - Allegato Y.16 – Particolari impianti – Linea di stabilizzazione-miscelazione-omogeneizzazione-betonaggio.

2.3 Consumo di prodotti (sostanze, preparati e materie prime)

La tipologia di materie prime sono costituite principalmente dai rifiuti in ingresso:

- ***Linea M1***

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
01 01 01	rifiuti da estrazione di minerali metalliferi	X	X	X	X	X			X	X
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	X	X	X	X	X			X	X
01 04 09	scarti di sabbia e argilla	X	X	X	X	X			X	X
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	X	X	X		X	X			X
02 01 10	rifiuti metallici					X		X		X
10 01 01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)	X	X	X	X	X			X	X
10 01 15	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diverse da quelli di cui alla voce 10 01 04 14	X	X	X	X	X			X	X
10 02 02	scorie non trattate	X	X	X	X	X		X	X	X
10 02 10	scaglie di laminazione	~~X~~	~~X~~	~~X~~	~~X~~	X		X	X	X
10 03 04*	scorie della produzione primaria	X	X	X	X	X		X	X	X
10 09 03	scorie di fusione	X	X	X	X	X		X	X	X
10 10 03	scorie di fusione	X	X	X	X	X		X	X	X
10 12 08	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	X	X	X	X	X			X	X
11 05 01	zinco solido					X		X		X
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi	X	X	X	X	X		X	X	X
12 01 03	limatura e trucioli di materiali non ferrosi	X	X	X	X	X		X	X	X
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici	X	X	X	X	X		X	X	X
15 01 02	imballaggi in plastica	X		X	X	X	X	X	X	X
15 01 04	imballaggi metallici	X		X	X	X	X	X	X	X
16 01 17	metalli ferrosi	X		X		X		X		X
17 01 01	cemento	X	X	X	X	X			X	X
17 01 02	mattoni	X	X	X		X			X	X
17 01 03	mattonelle e ceramiche	X	X	X		X			X	X
17 01 06*	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06	X	X	X	X	X			X	X
17 02 03	plastica	X		X		X	X			X
17 04 01	rame, bronzo, ottone					X		X		X
17 04 02	alluminio					X		X		X
17 04 03	piombo					X		X		X
17 04 04	zinco					X		X		X
17 04 05	ferro e acciaio					X		X		X
17 04 06	stagno					X		X		X
17 04 07	metalli misti					X		X		X
17 05 03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	X	X	X	X	X			X	X

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19 01 02	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	X	X	X		X		X	X	X
19 01 12	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11	X	X	X	X	X		X	X	X
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13	X	X	X	X	X			X	X
19 01 18	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17	X	X	X	X	X		X	X	X
19 01 19	sabbie dei reattori a letto fluidizzato	X	X	X	X	X		X	X	X
19 10 01	rifiuti di ferro e acciaio	X		X		X		X		X
19 10 02	rifiuti di metalli non ferrosi	X		X		X		X		X
19 12 02	metalli ferrosi	X	X	X	X	X		X		X
19 12 03	metalli non ferrosi	X	X	X	X	X		X		X
19 12 04	plastica e gomma	X	X	X	X	X	X			X
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	X	X	X	X	X			X	X
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19 13 01*	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
20 01 39	plastica	X	X	X	X	X	X			X
20 01 40	metallo	X		X		X	X	X		X
20 02 02	terra e roccia	X	X	X	X	X			X	X
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati	X	X	X	X	X				X

- ***Linea M2***

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	X	X	X		X	X			X
07 02 13	rifiuti plastici					X	X			X
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici	X	X	X	X	X		X	X	X
15 01 01	imballaggi in carta e cartone	X		X	X	X	X	X	X	X
15 01 02	imballaggi in plastica	X		X	X	X	X	X	X	X
15 01 05	imballaggi in materiali compositi	X		X	X	X	X	X	X	X
15 01 06	imballaggi in materiali misti	X		X	X	X	X	X	X	X
16 01 19	plastica					X	X			X
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17 02 03	plastica	X		X		X	X			X
19 12 04	plastica e gomma	X	X	X	X	X	X			X
20 01 01	carta e cartone	X		X		X	X			X
20 01 39	plastica	X	X	X	X	X	X			X

- ***Linea M3***

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
01 03 05*	altri sterili contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
01 03 07*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi	X	X	X	X	X				X
01 04 07*	rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi	X	X	X	X	X				X
01 05 06*	fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
01 05 07	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli di cui alle voci 01 05 05 e 01 05 06	X	X	X	X	X			X	X
04 01 04	liquido di concia contenete cromo	X	X	X	X	X				X
04 01 05	liquido di concia non contenente cromo	X	X	X	X	X				X
04 01 06	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo	X	X	X	X	X				X
04 02 16*	tinture e pigmenti, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
04 02 17	tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16	X	X	X	X	X				X
04 02 19*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
05 01 13	fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie	X	X	X	X	X				X
06 03 11*	sali e loro soluzioni, contenenti cianuri	X	X	X	X	X				X
06 03 13*	sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti	X	X	X	X	X				X
06 03 14	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13	X	X	X	X	X				X
06 04 03*	rifiuti contenenti arsenico	X	X	X	X	X				X
06 04 04*	rifiuti contenenti mercurio		X	X	X	X				X
06 04 05*	rifiuti contenenti altri metalli pesanti	X	X	X	X	X				X
06 05 02*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
06 06 02*	rifiuti contenenti solfuri pericolosi	X	X	X	X	X				X
06 06 03	rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 06 06 02	X	X	X	X	X				X
06 07 04*	soluzioni ed acidi, ad esempio acido di contatto	X	X	X	X	X				X
06 13 03	nerofumo	X	X	X	X	X				X
06 13 05*	fuliggine	X	X	X	X	X				X
07 01 03*	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 01 07*	fondi e residui di reazione, alogenati	X	X	X	X	X				X
07 01 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 02 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 02 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 02 09*	residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati	X	X	X	X	X				X
07 03 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 03 07*	fondi e residui di reazione, alogenati	X	X	X	X	X				X
07 03 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 04 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 04 07*	fondi e residui di reazione, alogenati	X	X	X	X	X				X
07 04 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 05 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
07 05 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 06 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
07 06 08*	altri fondi e residui di reazione	X	X	X	X	X				X
07 07 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	X	X	X	X	X				X
08 01 19*	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelli di cui alla voce 08 01 19	X	X	X	X	X				X
08 02 02	fanghi acquosi contenenti materiali ceramici	X	X	X	X	X				X
08 02 03	sospensioni acquose contenenti materiali ceramici	X	X	X	X	X				X
08 03 16*	residui di soluzioni per incisione	X	X	X	X					
10 01 01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)	X	X	X	X	X			X	X
10 01 02	ceneri leggere di carbone	X	X	X	X	X			X	X
10 01 03	ceneri leggere di torba e di legno non trattato	X	X	X	X	X			X	X
10 01 04*	ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia	X	X	X	X	X				X
10 01 14*	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
10 01 16*	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 01 17	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16	X	X	X	X	X			X	X
10 01 18*	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 01 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelle di cui alla voce 10 01 18	X	X	X	X	X				X
10 01 24	sabbie dei reattori a letto fluidizzato	X	X	X	X	X			X	X
10 02 07*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 02 08	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07	X	X	X	X	X			X	X
10 02 13*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 02 14	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13	X	X	X	X	X				X
10 02 99	rifiuti non specificati altrimenti (terre di scopatura vagoni)	X	X	X	X	X		X	X	X
10 03 05	rifiuti di allumina	X	X	X	X	X		X		X
10 03 20	polveri e gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 03 19	X	X	X	X	X				X
10 03 23*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 03 24	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelle di cui alla voce 10 03 23	X	X	X	X	X				X
10 03 25*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 04 06*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X				X
10 04 07*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X				X
10 05 05*	rifiuti solidi derivanti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X			X	X
10 05 06*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X			X	X
10 06 03*	polveri dei gas di combustione	X	X	X	X	X			X	X
10 06 04	altre polveri e particolato	X	X	X	X	X				X
10 06 06*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fiumi	X	X	X	X	X			X	X
10 07 03	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fiumi	X	X	X	X	X				X
10 07 04	altre polveri e particolato	X	X	X	X	X				X

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
10 08 04	polveri e particolato	X	X	X	X	X		X	X	X
10 08 15*	polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 08 16	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 08 15	X	X	X	X	X				X
10 08 17*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 10 09*	polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 10 10	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 10 09	X	X	X	X	X				X
10 10 11*	altri particolati contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 10 12	altri particolati, diversi da quelle di cui alla voce 10 10 11	X	X	X	X	X				X
10 12 03	polveri e particolato	X	X	X	X	X			X	X
10 12 09*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 12 11*	rifiuti delle operazioni di smaltatura, contenenti metalli pesanti	X	X	X	X	X				X
10 13 07	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X			X	X
10 13 12*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
10 13 13	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelle di cui alla voce 10 13 12	X	X	X	X	X				X
10 13 14	rifiuti e fanghi di cemento	X	X	X	X	X			X	X
11 01 08*	fanghi di fosfatazione	X	X	X	X	X				X
11 01 09*	fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
11 01 11*	soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
11 01 12	soluzioni acquose di risciacquo, diverse da quelle di cui alla voce 11 01 11	X	X	X	X	X				X
11 01 15*	eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
11 03 01*	rifiuti contenenti cianuro		X	X	X	X				X
12 01 14*	fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X		X		X
12 01 16*	materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose	X	X	X	X	X		X		X
12 01 18*	fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenti olio	X	X	X	X	X				X
17 01 06*	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
17 05 03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
17 05 05*	fanghi di dragaggio, contenente sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
17 05 06	materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 17 05 05	X	X	X	X	X				X
17 05 07*	pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
17 09 01*	rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio	X	X	X	X	X				X
17 09 03*	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 01 05*	residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X				
19 01 06*	rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi	X	X	X	X	X				X
19 01 07*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X			X	X
19 01 11*	ceneri pesanti e scorie, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X		X	X	X
19 01 13*	ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13	X	X	X	X	X			X	X

Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
19 01 15*	ceneri di caldaia, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
19 01 17*	rifiuti della pirolisi, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X		X		X
19 02 05*	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 02 06	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05	X	X	X	X	X			X	X
19 03 04*	rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati, diversi da quelli di cui alla voce 19 03 08	X	X	X	X					
19 08 11*	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 08 13*	fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	X	X	X	X	X				X
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	X	X	X	X	X				X
19 11 05*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 11 06	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05	X	X	X	X	X				X
19 11 07*	rifiuti prodotti dalla purificazione dei fumi	X	X	X	X	X				X
19 12 11*	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19 13 01*	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
19 13 02	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01	X	X	X	X	X			X	X
19 13 03*	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X			X	X
19 13 04	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03	X	X	X	X	X			X	X
19 13 05*	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 13 06	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05	X	X	X	X	X				X
19 13 07*	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose	X	X	X	X	X				X
19 13 08	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07	X	X	X	X	X				X
20 01 41	rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere	X	X	X	X	X				X
20 03 03	residui della pulizia stradale	X	X	X	X	X				X

Ai rifiuti in ingresso si aggiungono le materie prime, necessarie per il trattamento di stabilizzazione/solidificazione e betonaggio di rifiuti pericolosi e non pericolosi, viene individuato in laboratorio. Successivamente i dati raccolti, vengono immessi nel computer di controllo, che provvede sulla base del segnale fornito dal sistema di pesatura, a regolare il flusso di reagenti necessari al trattamento.

Le principali materie prime utilizzate nell'impianto di stabilizzazione/solidificazione e betonaggio sono:

- cemento portland;
- idrossido di calcio in polvere;
- silicato di sodio in soluzione;

- solfuro di sodio in soluzione;
- sodio metabisolfito in soluzione;
- bario cloruro;
- solfato ferroso;
- cloruro ferrico.

2.3.1 Cemento Portland

Stato fisico:	Polvere grigio chiaro / bianca
Modalità di stoccaggio:	Silos (80 m^3)
Scheda di sicurezza in azienda:	SI
Fasi in cui viene utilizzato:	Trattamento di stabilizzazione/solidificazione e betonaggio; dosaggio all'interno del reattore/miscelatore
Nome chimico:	ossido di calcio
Formula molecolare:	
% in peso sostanza pericolosa	100%
Frase di rischio R:	**36:** irritante per gli occhi **37:** irritante per le vie respiratorie **38:** irritante per la pelle
Consigli di prudenza S:	N.A.
Classe di pericolosità:	**Xi** irritante
Quantitativi annui utilizzati:	2.140 tonn/anno

2.3.2 Idrossido di calcio

Stato fisico:	solido
Modalità di stoccaggio:	Silos (80 m^3)
Scheda di sicurezza in azienda:	SI
Fasi in cui viene utilizzato:	Trattamento di stabilizzazione/solidificazione e betonaggio; dosaggio all'interno del reattore/miscelatore

Nome chimico:	diidrossido di calcio
Formula molecolare:	H2 Ca O2
% in peso sostanza pericolosa	100%
Frase di rischio R:	**34** Provoca ustioni
Consigli di prudenza S:	**26**: in caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. **36**: usare indumenti protettivi adatti. **45**: in caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).
Classe di pericolosità:	**C** Corrosivo
Quantitativi annui utilizzati:	2.140 tonn/anno

2.3.3 Silicato di sodio (soluzione al 20-50%)

Stato fisico:	soluzione acquosa 25 - 50% sodio silicato, incolore
Modalità di stoccaggio:	Bulk da 1m^3 o fusti chiusi
Scheda di sicurezza in azienda:	SI
Fasi in cui viene utilizzato:	Trattamento di stabilizzazione/solidificazione; dosaggio all'interno del reattore/miscelatore
Nome chimico:	Sodio silicato (Sale sodico dell'acido silicico) – soluz. al 25-50 %
Formula molecolare:	$Na_2Si_3O_7$
% in peso di sostanza pericolosa:	20-50%
Frase di rischio R:	**20/22**: nocivo per inalazione e ingestione. **36/37/38**: irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle.
Consigli di prudenza S:	**26**: in caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.
Classe di pericolosità:	**Xn** Nocivo
Quantitativi annui utilizzati:	256,8 tonn/anno

2.3.4 Solfuro di sodio (soluzione al 10%)

Stato fisico:	soluzione acquosa tendente al giallo
Modalità di stoccaggio:	Bulk da $1m^3$ o fusti chiusi
Scheda di sicurezza in azienda:	SI
Fasi in cui viene utilizzato:	Trattamento di stabilizzazione/solidificazione; dosaggio all'interno del reattore/miscelatore
Nome chimico:	Sodio monosolfuro (Sodio solfuro) – soluzione acquosa
Formula molecolare:	Na2S • 9H2O
% in peso di sostanza pericolosa:	10%
Frase di rischio R:	**31**: a contatto con acidi libera gas tossico. **34**: provoca ustioni.
Consigli di prudenza S:	**26**: in caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. **45**: in caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).
Classe di pericolosità:	**C** Corrosivo
Quantitativi annui utilizzati:	256,8 tonn/anno

2.3.5 Sodio metabisolfito (soluzione al 38-40%)

Stato fisico:	liquido incolore tendente al giallo ,con odore caratteristico
Modalità di stoccaggio:	Bulk da $1m^3$ o fusti chiusi
Scheda di sicurezza in azienda:	SI
Fasi in cui viene utilizzato:	Trattamento di stabilizzazione/solidificazione; dosaggio all'interno del reattore/miscelatore
N° CAS:	7631-90-5
Nome chimico:	Soluzione di sodio idrogenosolfito (sodio metabisolfito)
Formula molecolare:	$NaHO_3S$

% in peso di sostanza pericolosa: 38-40%

Frase di rischio R: **31**: a contatto con acidi libera gas tossico.
22: nocivo per ingestione.

Consigli di prudenza S: **2**: Conservare fuori dalla portata dei bambini.
25: Evitare il contatto con gli occhi
46: In caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli l'etichetta.

Classe di pericolosità: **Xn** nocivo

Quantitativi annui utilizzati: 256,8 tonn/anno

2.3.6 Bario cloruro (soluzione acquosa al 10%)

Stato fisico: Soluzione liquida incolore inodore

Modalità di stoccaggio: Bulk da 1m^3 o fusti chiusi

Scheda di sicurezza in azienda: SI

Fasi in cui viene utilizzato: Trattamento di stabilizzazione/solidificazione; dosaggio all'interno del reattore/miscelatore

Nome chimico: bario cloruro·in soluzione acquosa

Formula molecolare: $BaCl_2 \cdot 2H_2O$

% in peso di sostanza pericolosa: 10,00%

Frase di rischio R: **20/22**: nocivo per inalazione e ingestione.

Consigli di prudenza S: **28**: in caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua.

Classe di pericolosità: **Xn** Nocivo

Quantitativi annui utilizzati: 256,8 tonn/anno

2.3.7 Solfato ferroso (soluzione acquosa 10%)

Stato fisico: Liquido giallastro inodore

Modalità di stoccaggio: Bulk da 1m^3 o fusti chiusi

Scheda di sicurezza in azienda:	SI
Fasi in cui viene utilizzato:	Trattamento di stabilizzazione/solidificazione; dosaggio all'interno del reattore/miscelatore
Nome chimico:	Ferro III Solfato
Formula molecolare:	$Fe_2O_{12}S_3\ xH_2O$
% in peso di sostanza pericolosa:	10%
Frase di rischio R:	**22**: nocivo per ingestione. **41**: rischio di gravi lesioni oculari.
Consigli di prudenza S:	**26**: in caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.
Classe di pericolosità:	**Xn** Nocivo
Quantitativi annui utilizzati:	256,8 tonn/anno

2.3.8 Cloruro ferrico (soluzione acquosa 40%)

Stato fisico:	Liquido bruno con odore pungente
Modalità di stoccaggio:	Bulk da $1m^3$ o fusti chiusi
Scheda di sicurezza in azienda:	SI
Fasi in cui viene utilizzato:	Trattamento di stabilizzazione/solidificazione; dosaggio all'interno del reattore/miscelatore
Nome chimico:	tricloruro di ferro soluzione acquosa
Formula molecolare:	$FeCl_3$
% in peso di sostanza pericolosa:	40 %
Frase di rischio R:	**34:** Provoca ustioni
Consigli di prudenza S:	N.A.
Classe di pericolosità:	**C:** Corrosivo
Quantitativi annui utilizzati:	256,8 tonn/anno

2.3.9 Allegati

2.3.9.1 Scheda «F»

Si riporta nell'Allegato “Schede” la scheda «F» compilata.

2.3.9.2 Documenti

Sono disponibili nello stabilimento le schede di sicurezza dei materiali utilizzati.

2.3.9.3 Allegati planimetrie

1) 17.065.SA1.B-7.0 - Allegato V – Planimetria aree stoccaggio rifiuti.

2.4 Approvvigionamento idrico

Di seguito sono descritte le modalità di approvvigionamento idrico dell'azienda ed i criteri di gestione dell'acqua nel complesso produttivo.

2.4.1 Fonti di approvvigionamento

Per l'impianto idrico l'adduzione avviene dal pozzo, posto sul lato nord-est dell'opificio, e dalla condotta stradale dell'acquedotto del Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Napoli, mediante tubazione in acciaio. In una cassetta incassata nel muro di confine trova alloggiamento l'apparecchio di misura della portata utilizzata a servizio del gestore dell'acquedotto. Da tale contatore l'impianto si dirama onde consentire la fornitura nei diversi punti dell'impianto.

2.4.2 Utilizzo nel ciclo produttivo

2.4.2.1 Linea M1: Linea multipla di selezione e vagliatura

Verranno utilizzati due sistemi di abbattimento della polverosità ad acqua:

1) nella zona di scarico a stock dei trasportatori a nastro si è considerato un apposito impianto di nebulizzazione a pressione d'acqua
2) nella zona dei cumuli delle particelle leggere dove sono presenti irrigatori professionali del tipo a settore variabile ed a carico completo.

2.4.2.1.1 Schema a blocchi

Nello schema a blocchi dell'allegato Y.17 – Schema di flusso delle linee di trattamento (17.065.SA1.G-1.0) sono indicati il punto di approvvigionamento idrico (fase I.2) per l'impianto di nebulizzazione che interessa la zona di scarico del materiale (fase M1.i) ed il punto di approvvigionamento idrico (fase I.3) che, per mezzo di irrigatori professionali, versa acqua sulla zona dei cumuli (fase M1.l).

2.4.2.1.2 Consumo di acqua potabile

Non viene utilizzata acqua potabile.

2.4.2.1.3 Consumo di acqua industriale

Il consumo di acqua industriale stimato è pari a:

Punto di immissione	Schema a blocchi	Fase	Volume totale annuo (m^3)	Consumo medio giornaliero (m^3)

I.2	fase M1.i	zona di scarico a stock dei trasportatori a nastro (24 l/ora * 4 ore/giorno * 300 giorni/anno)	28,80	0,096
I.3	fase M1.l	zona dei cumuli particelle leggere (40 l/ora * 4 ore/giorno * 300 giorni/anno)	48,00	0,160
		TOTALE	**76,8**	**0,256**

Il funzionamento totale dell'impianto è stato considerato pari a 300 giorni lavorativi.

2.4.2.2 Linea M2: Linea lavorazione plastiche

Nel ciclo produttivo viene utilizzata acqua per il lavaggio e flottazione dei materiali in ingresso alla linea per la separazione dei materiali pesanti/flottanti mediante aspi.

2.4.2.2.1 Schema a blocchi

Nello schema a blocchi dell'allegato Y.17 – Schema di flusso delle linee di trattamento (17.065.SA1.G-1.0) sono indicati il punto di approvvigionamento idrico (fase I.1) per l'impianto di lavaggio flottazione (fase M2.g).

2.4.2.2.2 Consumo di acqua potabile

Non viene utilizzata acqua potabile.

2.4.2.2.3 Consumo di acqua industriale

Il consumo di acqua industriale stimato è pari a:

Punto di immissione	Schema a blocchi	Fase	Volume totale annuo (m^3)	Consumo medio giornaliero (m^3)
I.1	fase M2.g	Zona di lavaggio/flottazione (Vasca)	16,32	0,054
		TOTALE	**16,32**	**0,054**

Il funzionamento totale dell'impianto è stato considerato pari a 300 giorni lavorativi.

2.4.2.3 Linea M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione

Nell'impianto di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione, per il trattamento dei rifiuti pericolosi e non pericolosi, l'acqua viene utilizzata per:

1) il processo di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione come fluidificante.

2.4.2.3.1 Schema a blocchi

Nello schema a blocchi dell'allegato Y.17 – Schema di flusso delle linee di trattamento (17.065.SA1.G-1.0) sono indicati il punto di approvvigionamento idrico (I.1) per la fluidificazione del materiale trattato nella fase di

stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione di rifiuti pericolosi (fase M3.g).

2.4.2.3.2 Consumo di acqua potabile

Non viene utilizzata acqua potabile.

2.4.2.3.3 Consumo di acqua industriale

Il consumo di acqua industriale stimato è pari a:

Punto di immissione	Schema a blocchi	Fase	Volume totale annuo (m^3)	Consumo medio giornaliero (m^3)
I.1	Fase M3.g	Acqua di fluidificazione per la fase di stabilizzazione/solidificazione rifiuti pericolosi (5% dei rifiuti pericolosi in ingresso)	2140	7,13
		TOTALE	**2.140**	7,13

Il funzionamento totale dell'impianto è stato considerato pari a 300 giorni lavorativi.

2.4.2.4 Linea M3: Linea di Betonaggio

Nell'impianto di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione, per il trattamento dei rifiuti pericolosi e non pericolosi, l'acqua viene utilizzata per:

1) il processo di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione come fluidificante.

2.4.2.4.1 Schema a blocchi

Nello schema a blocchi dell'allegato Y.17 – Schema di flusso delle linee di trattamento (17.065.SA1.G-1.0) sono indicati il punto di approvvigionamento idrico (I.1) per la fluidificazione del materiale trattato nella fase di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione di rifiuti pericolosi (fase M3B.d).

2.4.2.4.2 Consumo di acqua potabile

Non viene utilizzata acqua potabile.

2.4.2.4.3 Consumo di acqua industriale

Il consumo di acqua industriale stimato è pari a:

Punto di immissione	Schema a blocchi	Fase	Volume totale annuo (m³)	Consumo medio giornaliero (m³)
I.1	Fase M3B.d	Acqua di fluidificazione per la fase di stabilizzazione/solidificazione rifiuti pericolosi (5% dei rifiuti pericolosi in ingresso)	500	1,67
		TOTALE	**500**	1,67

Il funzionamento totale dell'impianto è stato considerato pari a 300 giorni lavorativi.

2.4.2.5 Utilizzo nell'azienda

Oltre ad utilizzare l'acqua nei cicli produttivi viene utilizzata per:

a) edificio uffici e servizi

b) impianto antincendio

c) lavaggio capannoni e piazzale

2.4.2.5.1 Consumo di acqua potabile

Viene utilizzata acqua industriale per uffici e servizi:

Punto di immissione	Schema a blocchi	Fase	Volume totale annuo (m³)	Consumo medio giornaliero (m³)
N.A.	N.A.	uffici e servizi	300,00	1,00
		TOTALE	**300,00**	1,00

2.4.2.5.2 Consumo di acqua industriale

Viene utilizzata acqua industriale per il lavaggio dei capannoni.

Punto di immissione	Schema a blocchi	Fase	Volume totale annuo (m³)	Consumo medio giornaliero (m³)
I6	N.A.	Lavaggio periodico capannoni	180,00	0,6
I6	N.A.	Lavaggio periodico piazzali	180,00	0,6
		TOTALE	**360,00**	1,2

Il funzionamento dell'impianto è stato considerato pari a 300 giorni lavorativi.

Riepilogando il consumo di acqua industriale per gli impianti è il seguente:

Punto di immissione	Schema a blocchi	Linea di trattamento	Volume totale annuo (m^3)	Consumo medio giornaliero (m^3)
I.2	fase M1.i	zona di scarico a stock dei trasportatori a nastro (24 l/ora * 4 ore/giorno * 300 giorni/anno)	28,80	0,096
I.3	fase M1.l	zona dei cumuli particelle leggere (40 l/ora * 4 ore/giorno * 300 giorni/anno)	48,00	0,160
I.1	fase M2.g	Zona di lavaggio/flottazione (Vasca)	16,32	0,054
I.1	Fase M3.g	Acqua di fluidificazione per la fase di stabilizzazione/solidificazione rifiuti pericolosi (5% dei rifiuti pericolosi in ingresso)	2140	7,13
I.1	Fase M3B.d	Acqua di fluidificazione per la fase di stabilizzazione/solidificazione rifiuti pericolosi (5% dei rifiuti pericolosi in ingresso)	500	1,67
N.A.	N.A.	uffici e servizi	300,00	1,00
I6	N.A.	Lavaggio periodico capannoni	180,00	0,6
I6	N.A.	Lavaggio periodico piazzali	180,00	0,6
		TOTALE	**3.393,12**	**11,31**

2.4.3 Riutilizzo all'interno dell'azienda

Le acque di centrifugazione, identificate nello schema di flusso come “I.2”, provenienti dalla Linea M2 - fase “M2.h” - dovute all’asciugatura del materiale più leggero, pari a 1,32 ton/anno, mediante una tubazione flessibile e un sistema di spurgo automatico, verranno riutilizzate all’interno della vasca di lavaggio/flottazione fase M2.g.

2.4.4 Allegati

2.4.4.1 Scheda «G»

Si riporta nell'Allegato “Schede” la scheda «G» compilata.

2.4.4.2 Allegati diagramma di flusso linee impianti

1) 17.065.SA1.G-1.0 - Allegato Y.17 – Schema di flusso delle linee di trattamento

2.5 Emissioni in atmosfera

In questa sezione verranno descritti i punti di emissione dell'intero impianto distinguendoli in base alla classificazione della linea guida.

Per la posizione dei punti di emissione si veda l'**Allegato W - Planimetria punti di emissione in atmosfera** (17.065.SA1.B-8.0).

2.5.1 Punti di emissione

I punti di emissione presenti nell'impianto sono:

- **Linea M1** - Linea multipla di selezione e vagliatura: **E1** (Filtro a maniche)
- **Linea M2** – Linea lavorazione plastiche: **E2** (depolveratore con filtro a tessuto)
- **Linea M3** – Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio: **E1** (Scrubber)

2.5.2 Linea M1 - Linea multipla di selezione e vagliatura

2.5.2.1 Tipo di camino

Il tipo di camino è permanente ed ha un solo sbocco verso l'alto. L'impianto sarò posizionato all'esterno del nuovo capannone (Fabbricato D) e sarà posizionato fino ad un metro e cinquanta sopra al tetto del capannone.

2.5.2.2 Riferimento al diagramma di flusso

Il punto di emissione, con i relativi punti di prelievo degli inquinanti, è riportato nell'Allegato Y.17 – Schema di flusso delle linee di trattamento (17.065.SA1.G-1.0) con la sigla **E1**.

2.5.2.3 Origine dell'effluente gassoso

Tramoggia di carico, cassetti/vagli vibranti, vaglio a tamburo rotante, mulino di frantumazione sono fonte di produzione di polveri che, in assenza di opportuni sistemi di abbattimento, si liberano in atmosfera creando notevoli problemi di inquinamento, con ricadute negative sotto il profilo degli impatti ambientali che un impianto del tipo menzionato può causare.

La sensibilità verso queste problematiche, nonché la necessità di garantire la sicurezza sotto l'aspetto sanitario delle maestranze addette, ha comportato l'adozione di un impianto d'aspirazione ed abbattimento delle polveri, per garantire rese al camino conformi ai limiti imposti dalla normativa in vigore.

L'aria d'aspirazione depurata, dopo essere transitata nel ventilatore di aspirazione, sarà immessa in atmosfera per mezzo di un camino di scarico (punto di emissione E1).

Per la polverosità che si produce nello scarico a stock dei trasportatori a nastro si è considerato un apposito

impianto di nebulizzazione a pressione d'acqua, obbligando il materiale in scarico ad attraversare una cortina di acqua nebulizzata che, appesantendo le particelle più leggere, ne impedisce la dispersione in atmosfera

In più tutti i cumuli sono serviti da irrigatori professionali del tipo a settore variabile ed a carico completo aventi le seguenti caratteristiche: augelli Φ 10 mm; pressione 4 Bar. Il numero di tali irrigatori è pari a 5 posizionati in prossimità delle frazioni leggere degli stock.

Emissione E1	
Portata [Nm³/h]	36.000
Temperatura [°C]	40
Tipo di abbattimento	• Depolveratore a secco a mezzo filtrante
Camino	
Altezza camino [m]	15,1
Diametro camino [m]	1,2

2.5.2.4 Impianto di abbattimento: depolveratore a secco a mezzo filtrante

5.3.5.1.1 Descrizione

Depolveratore a secco a mezzo filtrante	
Tipo di filtro	Filtro a maniche, disposizione a moduli indipendenti con collettori di ingresso/uscita gas e relative valvole di sezionamento
Temperatura [°C]	Ambiente
Materiale filtrante	Feltro agugliato, polipropilene su supporto polipropilene antistatico, trattamento esterno lisciatura idro-oleo repellente. Chiusura con fondello rinforzato e doppia cucitura
Materiale struttura	Carpenteria metallica
Grammatura tessuto [g/m²]	550
Efficienza max [%]	≥ 99
Numero maniche filtranti	ca 865
Superficie filtrante [m²]	ca 1.170
Velocità attraversamento [m/min]	1,2 (0,02 m/s)
Sistema di controllo	Contatore di funzionamento non azzerabile utilizzato ai fini manutentivi; idonea presa di misura per analisi gravimetriche in accordo con la UNI 10169 e la UNI EN 13284-1 e s.m.i.; pressostato differenziale con monitoraggio in continuo della variazione di pressione ai capi dell'elemento filtrante, avente la funzione di segnalare (mediante allarme ottico e/o acustico) l'intasamento dell'elemento filtrante stesso, cui segue la relativa pulizia o sostituzione
Sistema di pulizia	Sistema di lavaggio off-line in controcorrente con aria compressa (tipo pulse-jet)
Sistema di manutenzione	Le operazioni di manutenzione riguarderanno sia l'impianto e le sue componenti che la strumentazione di controllo; prevista tenuta registro di manutenzione con tempi e modalità conformi a quanto disposto nel manuale d'istruzione del costruttore

Condotti

I condotti a sezione circolare sono realizzati per convogliare l'aria da trattare dal filtro a maniche al ventilatore.

Camino

Il camino è completo di presa campioni per analisi realizzata secondo norme con scala e ballatoio. Il camino è interamente realizzato con gli stessi materiali della torre. Scala e ballatoio sono in carpenteria zincata.

Ventilatore

Un ventilatore centrifugo dalla cui mandata viene prelevato un flusso di aria in pressione che, convogliato sopra il trasportatore a griglia nella zona di scarico, facilita il distacco da essa dei materiali leggeri.

2.5.2.4.1 Carico inquinante in ingresso

Da stime effettuate possiamo considerare il seguente carico inquinante:

Attività indagata:	carico, vagliatura, mulino e scarico inerti
Portata:	36.000 Nmc/h
Inquinante:	polveri
Concentrazione:	200 mg/Nmc
Flusso di massa:	8,64 t/a

2.5.2.4.2 Carico inquinante in uscita (stimato)

Attività indagata:	M1.c - Carico del materiale
Portata:	36.000 Nmc/h
Inquinante:	polveri totali
Concentrazione:	80 mg/Nmc
Flusso di massa:	3,46 t/a

Attività indagata:	M1.d - Vagliatura
Portata:	36.000 Nmc/h
Inquinante:	polveri totali
Concentrazione:	60 mg/Nmc

Flusso di massa: 2,59 t/a

Attività indagata: M1.h - Mulino

Portata: 36.000 Nmc/h

Inquinante: polveri totali

Concentrazione: 40 mg/Nmc

Flusso di massa: 1,73 t/a

Attività indagata: M1.i – Scarico inerti

Portata: 36.000 Nmc/h

Inquinante: polveri totali

Concentrazione: 20 mg/Nmc

Flusso di massa: 0,86 t/a

2.5.2.4.3 Efficienza di abbattimento

La stima dell'efficienza di abbattimento è la seguente:

Punto di emissione	Concentrazione in ingresso (mg/Nmc)	Concentrazione in uscita (mg/Nmc)	Efficienza di abbattimento (%)
E1	200	20	90,0

In definitiva l'efficienza di abbattimento ipotizzata è di circa il 90%.

2.5.2.4.4 Condizioni operative

Il sistema di abbattimento, tramite il quadro elettrico, entrerà in funzione per abbattere le polveri generate dalla linea di trattamento inerti.

2.5.2.4.5 Sistema di regolazione e controllo

Contatore di funzionamento non azzerabile utilizzato ai fini manutentivi; idonea presa di misura per analisi gravimetriche in accordo con la UNI 10169 e la UNI EN 13284-1 e s.m.i.; pressostato differenziale con

monitoraggio in continuo della variazione di pressione ai capi dell'elemento filtrante, avente la funzione di segnalare (mediante allarme ottico e/o acustico) l'intasamento dell'elemento filtrante stesso, cui segue la relativa pulizia o sostituzione

2.5.2.4.6 Tempistica di manutenzione

Le operazioni di manutenzione riguarderanno sia l'impianto e le sue componenti che la strumentazione di controllo; prevista tenuta registro di manutenzione con tempi e modalità conformi a quanto disposto nel manuale d'istruzione del costruttore

Le operazioni di controllo e manutenzione, e le relative tempistiche, da effettuare sull'impianto di abbattimento ad umido appena descritto sono le seguenti:

Controllo del livello delle polveri nel gruppo di scarico filtro:

ogni 4 ore di funzionamento

Lubrificazione rotocella e ingrassaggio dei supporti:

Settimanalmente

Revisione elettrovalvole dei gruppi di lavaggio:

Mensilmente

Controllo visivo dello stato e della pulizia delle maniche filtranti:

Mensilmente

2.5.2.4.7 Eventuali sistemi di misurazione in continuo

Non sono presenti sistemi di misurazione in continuo delle emissioni atmosferiche

2.5.3 Linea M3 - Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio

2.5.3.1 Tipo di camino

Il tipo di camino è permanente ed ha un solo sbocco verso l'alto. L'impianto sarò posizionato all'esterno del nuovo capannone (Fabbricato D) e sarà posizionato fino ad un metro e cinquanta sopra al tetto del capannone.

2.5.3.2 Riferimento al diagramma di flusso

Il punto di emissione, con i relativi punti di prelievo degli inquinanti, è riportato nell'Allegato Y.17 – Schema di flusso delle linee di trattamento (17.065.SA1.G-1.0) con la sigla **E1**.

2.5.3.3 Origine dell'effluente gassoso

Tramoggia di carico, vaglio a tamburo rotante, miscelazione e tramoggia di carico della linea di Betonaggio sono fonte di produzione di polveri che, in assenza di opportuni sistemi di abbattimento, si liberano in atmosfera creando notevoli problemi di inquinamento, con ricadute negative sotto il profilo degli impatti ambientali che un impianto del tipo menzionato può causare.
La sensibilità verso queste problematiche, nonché la necessità di garantire la sicurezza sotto l'aspetto sanitario delle maestranze addette, ha comportato l'adozione di un impianto d'aspirazione ed abbattimento delle polveri, per garantire rese al camino conformi ai limiti imposti dalla normativa in vigore.
L'aria d'aspirazione depurata, dopo essere transitata nel ventilatore di aspirazione, sarà immessa in atmosfera per mezzo di un camino di scarico (punto di emissione E1).

Emissione E1	
Portata [Nm³/h]	40.000
Temperatura [°C]	40
Tipo di abbattimento	• Abbattitore ad umido
Camino	
Altezza camino [m]	15,1
Diametro camino [m]	1,2

2.5.3.4 Impianto di abbattimento: abbattitore a umido

5.3.5.1.2 Descrizione

Abbattitore ad umido	
Tipo di abbattitore	Sistema di scrubber a doppia torre multistadio (fase acido/base e basico-ossidativa) gestiti in parallelo con corpi di riempimento
Tempi di contatto	Stadio acido-base: 1,2 s
	Stadio basico-ossidativo: 2,4 s

Spessore stadio acido-base	1,75
Spessore stadio basico-ossidativo	3,5
Velocità di attraversamento [m/s]	1,5
Tipo di nebulizzazione e distribuzione del liquido di ricircolo	Spruzzatori nebulizzatori da 10 µm con raggio di copertura minimo sovrapposto del 30% o distributori a stramazzo
Efficienza max [%]	99
Reagenti stadio acido-base	Soluzioni di H_2SO_4 e di NaOH
Reagenti stadio basico-ossidativo	Soluzioni di NaOH, di NaClO e/o di H_2O_2
Sistema di controllo	Contaore di funzionamento non azzerabile utilizzato ai fini manutentivi; indicatore e interruttore di minimo livello, pHmetro e redoximetro
Ulteriori apparati	Separatore di gocce
Dosaggio reagenti	Automatico
Reintegro della soluzione fresca abbattente	Automatico
Materiale di costruzione	Moplen
Manutenzione	Eventuale asportazione delle morchie dalla soluzione abbattente e pulizia del riempimento e del separatore di gocce

Condotti

I condotti a sezione circolare sono realizzati per convogliare l'aria da trattare dal filtro a maniche al ventilatore.

Camino

Il camino è completo di presa campioni per analisi realizzata secondo norme con scala e ballatoio. Il camino è interamente realizzato con gli stessi materiali della torre. Scala e ballatoio sono in carpenteria zincata.

Ventilatore

Un ventilatore centrifugo dalla cui mandata viene prelevato un flusso di aria in pressione che, convogliato sopra il trasportatore a griglia nella zona di scarico, facilita il distacco da essa dei materiali leggeri.

2.5.3.4.1 Carico inquinante in ingresso

Da stime effettuate possiamo considerare il seguente carico inquinante:

Attività indagata: carico, vagliatura, mulino e scarico inerti

Portata: 40.000 Nmc/h

Inquinante: polveri

Attività indagata: carico, vagliatura, mulino e scarico inerti

Concentrazione: 200 mg/Nmc

Flusso di massa: 10,8 t/a

2.5.3.4.2 Carico inquinante in uscita (stimato)

Attività indagata: M3.c - Carico del materiale

Portata: 40.000 Nmc/h

Inquinante: polveri totali

Concentrazione: 80 mg/Nmc

Flusso di massa: 4,32 t/a

Attività indagata: M3.d - Vagliatura

Portata: 40.000 Nmc/h

Inquinante: polveri totali

Concentrazione: 60 mg/Nmc

Flusso di massa: 3,24 t/a

Attività indagata: M3.g - Mulino

Portata: 40.000 Nmc/h

Inquinante: polveri totali

Concentrazione: 60 mg/Nmc

Flusso di massa: 3,24 t/a

Attività indagata: M3B.c – Carico del materiale Linea Betonaggio

Portata: 40.000 Nmc/h

Inquinante: polveri totali

Concentrazione: 80 mg/Nmc

Flusso di massa: 4,32 t/a

Attività indagata: M3B.d – Miscelazione

Portata: 40.000 Nmc/h

Inquinante: polveri totali

Concentrazione: 60 mg/Nmc

Flusso di massa: 3,24 t/a

2.5.3.4.3 Efficienza di abbattimento

La stima dell'efficienza di abbattimento è la seguente:

Punto di emissione	Concentrazione in ingresso (mg/Nmc)	Concentrazione in uscita (mg/Nmc)	Efficienza di abbattimento (%)
E1	200	20	90,0

In definitiva l'efficienza di abbattimento ipotizzata è di circa il 90%.

2.5.3.4.4 Condizioni operative

Il sistema di abbattimento, tramite il quadro elettrico, entrerà in funzione per abbattere le polveri generate dalla linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio.

2.5.3.4.5 Sistema di regolazione e controllo

Eventuale asportazione delle morchie dalla soluzione abbattente e pulizia del riempimento e del separatore di gocce

2.5.3.4.6 Tempistica di manutenzione

Controllo del livello delle polveri nel gruppo di scarico filtro:

ogni 4,5 ore di funzionamento

Lubrificazione rotocella e ingrassaggio dei supporti:

Settimanalmente

Revisione elettrovalvole dei gruppi di lavaggio:

Mensilmente

Controllo visivo dello stato e della pulizia delle maniche filtranti:

Mensilmente

2.5.3.4.7 Eventuali sistemi di misurazione in continuo

Non sono presenti sistemi di misurazione in continuo delle emissioni atmosferiche.

2.5.4 Linea M2 - Linea lavorazione plastiche

2.5.4.1 Tipo di camino

Il tipo di camino è permanente ed ha un solo sbocco verso l'alto. L'impianto sarò posizionato all'esterno del nuovo capannone (Fabbricato A) e sarà posizionato fino ad un metro e cinquanta sopra al tetto del capannone.

2.5.4.2 Riferimento al diagramma di flusso

Il punto di emissione, con i relativi punti di prelievo degli inquinanti, è riportato nell'Allegato Y.17 – Schema di flusso delle linee di trattamento (17.065.SA1.G-1.0) con la sigla **E2**.

2.5.4.3 Origine dell'effluente gassoso

Tramoggia di carico, pre-macinazione, macinazione e insaccaggio sono fonte di produzione di polveri che, in assenza di opportuni sistemi di abbattimento, si liberano in atmosfera creando notevoli problemi di inquinamento, con ricadute negative sotto il profilo degli impatti ambientali che un impianto del tipo menzionato può causare.

La sensibilità verso queste problematiche, nonché la necessità di garantire la sicurezza sotto l'aspetto sanitario delle maestranze addette, ha comportato l'adozione di un impianto d'aspirazione ed abbattimento delle polveri, per garantire rese al camino conformi ai limiti imposti dalla normativa in vigore.

L'aria d'aspirazione depurata, dopo essere transitata nel ventilatore di aspirazione, sarà immessa in atmosfera per mezzo di un camino di scarico (punto di emissione E2).

Emissione E2	
Portata [Nm³/h]	15.000
Temperatura [°C]	40
Tipo di abbattimento	• Depolveratore con filtro a tessuto
Camino	
Altezza camino [m]	12,45
Diametro camino [m]	1,2

2.5.4.4 Impianto di abbattimento: depolveratore con filtro a tessuto

2.5.4.4.1 Descrizione

L'impianto di aspirazione è costituito da una tubazione aerea dotata di cappe di aspirazione sui rovesciamenti dei nastri di trasporto dei rifiuti e sulla tramoggia di alimentazione dell'impianto di movimentazione e cernita rifiuti.

La portata aspirata viene quindi convogliata ad un gruppo filtrante a maniche, dotato di un sistema di pulizia

interna a lavaggio pneumatico. Al suo interno vengono trattenute le polveri e i corpuscoli vari, che sono scaricati tramite una coclea in un apposito contenitore posto all'estremità del gruppo filtrante.

La depressione necessaria a garantire un'aspirazione efficiente, è fornita da un elettroaspiratore posto In prossimità del gruppo filtrante, che lavora in pressione.

Infine la portata d'aria depurata viene espulsa all'esterno del capannone attraverso un camino di espulsione, dotato di bocchettone di prelievo emissioni In atmosfera.

Per impedire che si venga a creare una depressione all'interno del capannone, sono stati previsti n° 20 celle filtranti installati lungo la finestratura che consentono un equilibrio della portata aspirata, con una velocità di ingresso pari a circa 0.5 m/s.

Emissione E2	
Portata [Nm³/h]	15.000
Temperatura [°C]	40
Tipo di abbattimento	• Depolveratore con filtro a tessuto
Depolveratore con filtro a tessuto	
Tipo di abbattitore	Sistema di depolveratore con filtro a tessuto
Velocità di attraversamento [m/s]	< 0.04 m/s per materiale particellare con granulometria ≥ 10 µm
	≤ 0.03 m/s per polveri con granulometria < 10 µm
	≤ 0.017 m/s per polveri da forni fusori, per amianto e per polveri non inerti
Grammatura tessuto	≥ 450 g/m2
Umidità relativa	Deve essere evitata la temperatura del punto di rugiada
Sistemi di controllo	Manometro differenziale o eventuale pressostato differenziale con allarme ottico e/o acustico o rilevatore triboelettrico quando cambia il carico inquinante
Sistemi di pulizia	- Scuotimento meccanico temporizzato per polveri con granulometria ≥ 50µm; - Lavaggio in controcorrente con aria compressa.
Manutenzione	Pulizia maniche e sostituzione delle stesse
Informazioni aggiuntive	Porre attenzione alla classe di esplosività delle polveri da trattare ed alle caratteristiche di esplosività del flusso gassoso
Camino	
Altezza camino [m]	12,45
Diametro camino [m]	1,2

Condotti

I condotti a sezione circolare sono realizzati per convogliare l'aria da trattare dal filtro a maniche al ventilatore.

Camino

Il camino è completo di presa campioni per analisi realizzata secondo norme con scala e ballatoio. Il camino è interamente realizzato con gli stessi materiali della torre. Scala e ballatoio sono in carpenteria zincata.

Ventilatore

Un ventilatore centrifugo dalla cui mandata viene prelevato un flusso di aria in pressione che, convogliato

sopra il trasportatore a griglia nella zona di scarico, facilita il distacco da essa dei materiali leggeri.

2.5.4.4.2 Carico inquinante in ingresso

Da stime effettuate possiamo considerare il seguente carico inquinante:

Attività indagata:	carico, vagliatura, mulino e scarico inerti
Portata:	15.000 Nmc/h
Inquinante:	polveri
Concentrazione:	200 mg/Nmc
Flusso di massa:	21,6 t/a

2.5.4.4.3 Carico inquinante in uscita (stimato)

Attività indagata:	M2.c - Carico del materiale
Portata:	15.000 Nmc/h
Inquinante:	polveri totali
Concentrazione:	80 mg/Nmc
Flusso di massa:	8,64 t/a

Attività indagata:	M2.d – Premacinazione
Portata:	15.000 Nmc/h
Inquinante:	polveri totali
Concentrazione:	60 mg/Nmc
Flusso di massa:	6,48 t/a

Attività indagata:	M2.i - Macinazione
Portata:	15.000 Nmc/h
Inquinante:	polveri totali

Concentrazione: 40 mg/Nmc

Flusso di massa: 4,32 t/a

Attività indagata: M2.L - Insaccaggio

Portata: 15.000 Nmc/h

Inquinante: polveri totali

Concentrazione: 20 mg/Nmc

Flusso di massa: 2,16 t/a

2.5.4.4.4 Efficienza di abbattimento

La stima dell'efficienza di abbattimento è la seguente:

Punto di emissione	Concentrazione in ingresso (mg/Nmc)	Concentrazione in uscita (mg/Nmc)	Efficienza di abbattimento (%)
E1	200	20	90,0

In definitiva l'efficienza di abbattimento ipotizzata è di circa il 90%.

2.5.4.4.5 Condizioni operative

Il sistema di abbattimento, tramite il quadro elettrico, entrerà in funzione per abbattere le polveri generate dalla linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio.

2.5.4.4.6 Sistema di regolazione e controllo

Eventuale asportazione delle morchie dalla soluzione abbattente e pulizia del riempimento e del separatore di gocce

2.5.4.4.7 Tempistica di manutenzione

Controllo del livello delle polveri nel gruppo di scarico filtro:

ogni 8 ore di funzionamento

Lubrificazione rotocella e ingrassaggio dei supporti:

Settimanalmente

Revisione elettrovalvole dei gruppi di lavaggio:

Mensilmente

Controllo visivo dello stato e della pulizia delle maniche filtranti:

Mensilmente

2.5.4.4.8 Eventuali sistemi di misurazione in continuo

Non sono presenti sistemi di misurazione in continuo delle emissioni atmosferiche.

2.5.5 Allegati

2.5.5.1 Scheda «L»

Si riporta nell'Allegato “Schede” la scheda «L» compilata.

2.5.5.2 Allegati diagramma di flusso linee impianti

1) 17.065.SA1.G-1.0 - Allegato Y.17 – Schema di flusso delle linee di trattamento

2.5.5.3 Allegati planimetrie

1) 17.065.SA1.B-8.0 - Planimetria punti di emissione in atmosfera.

2.6 Scarichi nei corpi idrici

Nello stabilimento alcuni scarichi sono già presenti con le relative autorizzazioni e prescrizioni. A seguito dell'ampliamento con la realizzazione del nuovo capannone si renderà necessario realizzare dei sistemi di raccolta efficaci ed efficienti ed ampliare quelli esistenti.

In particolare è prevista una raccolta separata delle varie tipologie di acqua in quanto ognuna di esse è destinata ad un diverso tipo di trattamento.

Le acque di dilavamento piazzali esterni e di transito veicoli sono spesso sottoposte ad un potenziale inquinamento, dovuto alle operazioni di carico/scarico dei rifiuti. A tal proposito queste saranno dotate di rete di raccolta separata dalle altre aree insieme alle acque piovane del capannone uffici e servizi e del capannone esistente “A”.

Le acque che vengono raccolte in queste superfici vengono convogliate in un pozzetto che le invia nella vasca delle acque di prima pioggia per essere avviate a trattamento chimico-fisico.

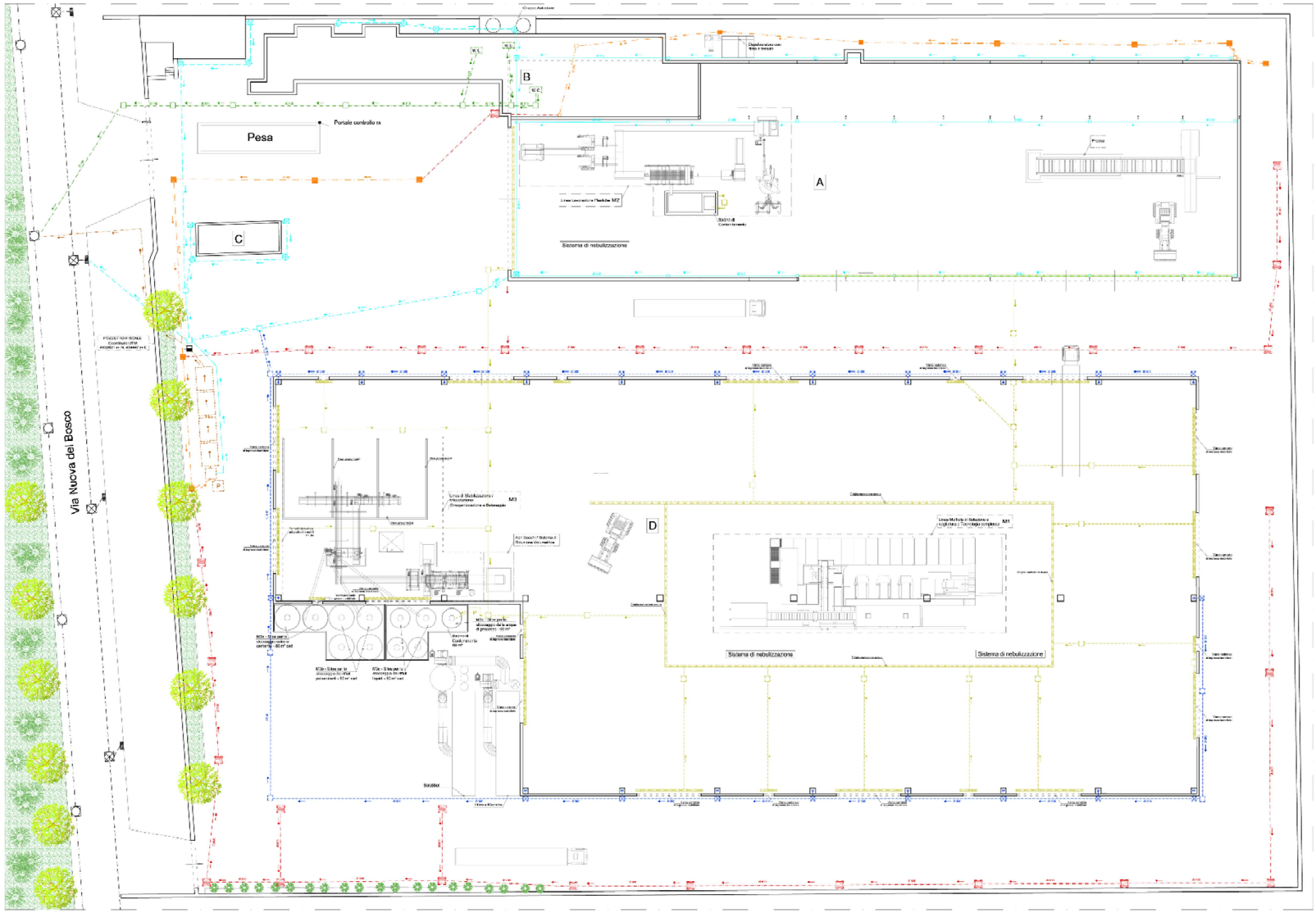
Caratteristica della rete di raccolta è quella di essere realizzata in PVC, compresi pezzi speciali, che ne garantiscono la perfetta tenuta. Una volta realizzata, la rete sarà sottoposta a collaudo per verificare la perfetta tenuta prima dell’inizio dell’esercizio degli impianti e successivamente verificata con cadenza annuale.

Le acque provenienti dai tetti del nuovo capannone “D” vengono inviate direttamente alla rete pubblica comunale delle acque bianche in quanto non vengono a contatto con potenziali inquinanti.

Quelle provenienti dai processi e/o dal dilavamento delle aree di lavorazione all’interno dei capannoni vengono raccolte e convogliate in apposito serbatoio di raccolta per essere inviate a trattamento tramite Ditte esterne.

I reflui provenienti dai servizi sono convogliati, invece, direttamente nell’impianto consortile acque nere.

Allegato T – Planimetria punti di approvvigionamento acqua e reti degli scarichi idrici (17.065.SA1.B-5.0)


Pesa
Portale controllo rx
B
A
C
D
Sistema di nebulizzazione
Sistema di nebulizzazione
Sistema di nebulizzazione
Via Nuova del Bosco

2.6.1 Scarico acque nere

Tale scarico proviene dall'impianto a servizio esclusivo dell'edificio uffici e servizi. La rete di raccolta è realizzata con tubazioni in PVC rigido che raggiungono i rispettivi pozzetti d'adduzione a tenuta in c.a.p. con chiusino in ghisa. A mezzo di adeguate diramazioni il tutto è inviato alla fogna delle acque nere.
Di seguito si riportano i dati tecnici.

Tipo di scarico:	continuo	
Frequenza:	ore/giorno:	2
	giorni/settimana:	5
	mesi/anno:	12
Recapito scelto:	fognatura acque nere	
Trattamento allo scarico:	nessuno	
Portata media annua scaricata:	324 mc/a	
Metodo di calcolo:	stima	
Stima:	60 [l/(unità*giorno)] per 18 unità per 300 giorni	

2.6.1.1 Sostanze presenti

Le sostanze presenti sono quelle presenti nelle acque di scarico dai servizi igienici. La qualità delle acque scaricate dovrà rispettare i valori limite previsti dalla tabella 3 del D. Lgs 152/06.

2.6.1.2 Sistemi di controllo

Il pozzetto di ispezione è posto in opera all'esterno del varco per le automobili, ma sempre all'interno dell'area assegnata, per favorire l'ispezione fiscale in qualunque momento.

2.6.1.3 Corpo ricettore finale

Il corpo recettore finale è il collettore fognario di recapito delle acque nere del Comune di Marigliano.

2.6.2 Scarico acque stabilimento

Le acque di dilavamento piazzali interni, del nuovo capannone “D” e del capannone esistente “A”, che hanno

origine nelle diverse aree di lavorazione e trattamento rifiuti solidi e liquidi, verranno raccolte per mezzo di caditoie opportunamente distribuite all'interno delle aree di interesse.

Tutte le caditoie convoglieranno le acque di processo e di lavaggio in apposito serbatoio circolare a tenuta del volume di circa 60 mc posto sul lato sud-ovest del capannone D in idoneo bacino di contenimento.

Tramite apposita autobotte si provvederà a spurgare l'acqua raccolta da eventuali sversamenti accidentali all'interno dei capannoni o durante la normale pulizia delle superfici.

Di seguito si riportano i dati tecnici.

Tipo di scarico:	Accidentale: interno allo stabilimento o lavaggio	
Frequenza:	ore/giorno:	mattino
	mesi/anno:	6 mesi all'anno
Recapito scelto:	Silos per lo stoccaggio delle acque di processo 60 mc	
Trattamento allo scarico:	Trattamento acque di processo presso terzi	
Portata media annua scaricata:	180 mc/a	
Metodo di calcolo:	stima	
Stima:	Evento accidentale o lavaggio dei piazzali interni dei capannoni esistenti una volta ogni due mesi	

2.6.2.1 Sistemi di trattamento

Il sistema di trattamento è affidato a Ditte Terzi che si occuperanno del corretto trattamento e smaltimento dell'eventuale refluo prodotto.

2.6.2.2 Sistemi di controllo

Verranno effettuati dei controlli di tipo visivo una volta che si sarà verificato l'evento accidentale o durante il lavaggio dei piazzali interni.

2.6.2.3 Corpo ricettore finale

Non definibile poiché sarà la Ditta Terza ad occuparsi del corretto smaltimento.

2.6.3 Scarichi acque di gronda

Le acque di gronda verranno convogliate separatamente da tutte le altre poiché non vengono mai a contatto con potenziali inquinati, quindi vengono inviate direttamente nella canalizzazione per la rete acque bianche. La rete di raccolta acque di dilavamento tetti ha caratteristiche costruttive uguali a quelle della rete acque piazzali, anche se le acque in essa trasportate hanno un carico inquinante nullo o trascurabile.
Di seguito si riportano i dati tecnici.

Tipo di scarico:	saltuario: evento meteorico	
Frequenza:	ore/giorno:	Non applicabile
	giorni/settimana:	Non applicabile
	mesi/anno:	Non applicabile
Recapito scelto:	fognatura acque bianche	
Trattamento alla scarico:	direttamente nel collettore comunale acque bianche	
Portata media annua scaricata:	6.440 mc/a	
Metodo di calcolo:	stima	
Stima:	8.050 mq * 800 mm/mq*a	

2.6.3.1 Sostanze presenti

Le sostanze presenti sono quelle presenti nelle acque pluviali. La qualità delle acque scaricate rispetterà i valori limite previsti dalla tabella 3 del D. Lgs 152/2006.

2.6.3.2 Sistemi di trattamento

Non è previsto nessun tipo di trattamento poiché il carico inquinante è trascurabile.

2.6.3.3 Sistemi di controllo

Sono previsti dei pozzetti di intercettazione del collettore fognario acque bianche.

2.6.3.4 Corpo ricettore finale

Il corpo recettore finale è il collettore fognario di recapito delle acque bianche del Comune di Marigliano.

2.6.4 Acque provenienti dai piazzali

Le acque di piazzale provenienti dal dilavamento delle aree esterne (piazzali di transito, ecc.) verranno raccolte dalle apposite caditoie e convogliate mediante i collettori di raccolta verso un pozzetto di raccolta; da qui, a gravità, il refluo è inviato alla vasca di raccolta delle acque di prima pioggia per essere sottoposto al trattamento chimico-fisico ed inviate, dopo trattamento, al collettore comunale acque bianche.

La vasca di prima pioggia è stata dimensionata per un quantitativo pari a 5 mm di H_2O caduti sulla superficie interessata di circa 7.894,0 mq.

Di seguito si riportano i dati tecnici.

Tipo di scarico:	saltuario: evento meteorico o sversamento accidentale o lavaggio piazzale	
Frequenza:	ore/giorno:	Non applicabile
	giorni/settimana:	Non applicabile
	mesi/anno:	Non applicabile
Recapito scelto:	fognatura acque bianche	
Trattamento alla scarico:	Trattamento chimico-fisico	
Portata media annua scaricata:	4.736,4 mc/a	
Metodo di calcolo:	stima	
Stima:	7.894 mq * 5 mm * 120 giorni/anno di pioggia	

2.6.4.1 Sostanze presenti

La qualità delle acque scaricate rispetterà i valori limite previsti dalla tabella 3 del D.Lgs 152/2006.

2.6.4.2 Sistemi di trattamento

L' impianto di trattamento delle acque di dilavamento è composto da n.5 elementi:

- n.1 Pozzetto tecnico all'interno nel quale verrà allocata la pompa idrovora;
- n.1 pozzetto scolmatore, posto a valle della rete di drenaggio del piazzale, a pianta quadrata, dimensioni interne pari a cm 120 x 120 x 120;
- n.1 vasca di sedimentazione statica a pianta rettangolare aventi dimensioni interne pari a cm 200x280x h180;

- n.2 vasche di disoleazione gravimetrica primaria, a pianta rettangolare aventi dimensioni interne cadauna pari a cm 200 x 280 x h180. Accessoriate internamente di n.8 filtri adsorbioil (modello Adsorbit a ricambio periodico, da cm 43 x 43 x 5, idrorepellenti, in grado di catturare e trattenere ognuno fino a 5 kg di oli minerali/idrocarburi);
- n.1 vasca di disoleatura gravimetrica secondaria e filtrazione, a pianta rettangolare aventi dimensioni interne pari a cm 200 x 280 x h180, divisa internamente in due vani (vano di disoleazione gravimetrica e vano di filtrazione coalescente). Il primo vano è accessoriato di n.2 filtri adsorbioil (modello Adsorbit, a ricambio periodico, da cm 43 x 43 x 5, idrorepellenti, in grado di catturare e trattenere fino a 5 kg di oli minerali/idrocarburi). Il secondo vano è accessoriato con filtro a coalescenza (filtro in poliestere a canali aperti inseriti in scatolato di acciaio inox AISI 304), completo di tubazione per immissione aria compressa atta alla pulizia periodica del filtro stesso.

2.6.4.3 Sistemi di controllo

In posizione prossima allo scarico nel collettore principale ed a valle del sistema di trattamento è presente un pozzetto prefabbricato di minori dimensioni il cosiddetto “pozzetto fiscale”, con installati al loro interno una presa campione per effettuare le analisi di autocontrollo e/o di monitoraggio da parte degli Enti competenti e anche un contatore volumetrico per la contabilizzazione delle acque smaltite.

2.6.4.4 Corpo ricettore finale

Il corpo recettore finale è il collettore fognario di recapito delle acque bianche del Comune di Marigliano.

2.6.5 Allegati

2.6.5.1 Scheda «H»

Si riporta nell'Allegato “Schede” la scheda «H» compilata.

2.6.5.2 Allegati planimetrie (allegati P)

1) 17.065.SA1.B-5.0 - Allegato T – Planimetria punti di approvvigionamento acqua e reti degli scarichi idrici.
2) 17.065.SA1.B-5.1 - Allegato T.1 – Planimetria delle pavimentazioni;
3) 17.065.SA1.B-5.2 - Allegato T.2 – Planimetria delle superfici scolanti;
4) 17.065.SA1.B-5.3 - Allegato T.3 – Particolari impianto di trattamento acque di prima pioggia.

2.7 Rifiuti

In questa sezione vengono descritte le operazioni inerenti la produzione, il deposito, lo smaltimento ed il recupero dei rifiuti all'interno dello stabilimento interessato.

2.7.1 Produzione

La produzione dei rifiuti all'interno dello stabilimento è limitata poiché:

1) la manutenzione delle linee di trattamento degli impianti e dei sistemi di abbattimento delle emissioni con relative operazioni di manutenzione, lubrificazione, sostituzione delle parti usurate, difettose, danneggiate, ecc, è affidata alle Ditte che hanno realizzato gli impianti le quali si occuperanno del corretto smaltimento dei rifiuti prodotti in queste fasi;
2) le macchine operatrici utilizzate nello stabilimento per la movimentazione dei rifiuti, gru a polipo, benna, ecc., sono macchinari che verranno noleggiati da Ditte che si occuperanno anche della loro manutenzione e gestione dei rifiuti prodotti da queste operazioni.

mentre quelli prodotti dalle linee di trattamento sono descritti di seguito.

2.7.1.1 Linea M1: Linea multipla di selezione e vagliatura

Fase di provenienza:

Le fasi da cui potrebbero prodursi rifiuti sono:

- eventuali colaticci derivanti dalla fase di stoccaggio e trattamento
- materiale separato nella fase di vagliatura destinato al recupero (fase M1.d2) e destinato allo smaltimento (fase Sm.1);
- metalli non ferrosi destinati al recupero (fase M1.f1) e destinato allo smaltimento (fase Sm.2);
- metalli ferrosi destinati al recupero (fase M1.g1) e destinato allo smaltimento (fase Sm.3);
- e le polveri abbattute dall'impianto di abbattimento destinate a smaltimento.

Eventuali colaticci:

– **Rifiuti prodotti destinati al recupero (fase R1)**

I rifiuti provengono dalla fase di stoccaggio e sono destinati al recupero.

– **Descrizione dei rifiuti prodotti**

Descrizione:	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001
Quantitativo (t/anno):	1.200 (0,5% dei rifiuti in ingresso)

Descrizione: Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001
Classificazione: Non pericoloso
Codice CER: 16 10 02
Stato fisico: Liquido
Destinazione: R13
Peculiari caratteristiche: Non applicabile

Descrizione: Concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose
Quantitativo (t/anno): 1.200 (0,5% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione: Pericoloso
Codice CER: 16 10 03*
Stato fisico: Liquido
Destinazione: R13
Peculiari caratteristiche: Non applicabile

– **Rifiuti prodotti destinati allo smaltimento**

I rifiuti provengono dalla fase di stoccaggio e sono destinati allo smaltimento.

– **Descrizione dei rifiuti prodotti**

Descrizione: Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001
Quantitativo (t/anno): 1.200 (0,5% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione: Non pericoloso
Codice CER: 16 10 02
Stato fisico: Liquido
Destinazione: D1
Peculiari caratteristiche: Non applicabile

Descrizione: Concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose
Quantitativo (t/anno): 1.200 (0,5% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione: Pericoloso
Codice CER: 16 10 03*
Stato fisico: Liquido
Destinazione: D1
Peculiari caratteristiche: Non applicabile

Vagliatura (fase M1.d):

- **Rifiuti prodotti destinati al recupero (fase R1)**

I rifiuti provengono dalla fase di vagliatura (fase M1.d) e sono destinati al recupero (fase M1.d2).

- **Descrizione dei rifiuti prodotti**

Descrizione:	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)
Quantitativo (t/anno):	3.000 (2,5% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 12 09
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	R5 - R13
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

- **Rifiuti prodotti destinati allo smaltimento (fase 1S):**

I rifiuti provengono dalla fase di vagliatura (fase M1.d) e sono destinati allo smaltimento (fase Sm.1).

- **Descrizione dei rifiuti prodotti:**

Descrizione:	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)
Quantitativo (t/anno):	3.000 (2,5% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 12 09
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	D1 – D15
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Separazione a correnti indotte (fase M1.f)

- **Rifiuti prodotti destinati al recupero (fase M1.f1)**

I rifiuti provengono dalla fase di separazione a correnti indotte (fase M1.f) e sono destinati al recupero (fase M1.f1).

Descrizione dei rifiuti prodotti:

Descrizione:	Materiali non ferrosi
Quantitativo (t/anno):	1.200 (1% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione:	Non pericoloso

Descrizione: Materiali non ferrosi

Codice CER: 19 12 03

Stato fisico: Solido

Destinazione: R4 - R13

Peculiari caratteristiche: Non applicabile

Deferrizzazione (fase M1.g)

- **Rifiuti prodotti destinati al recupero (fase M1.g1)**

I rifiuti provengono dalla fase di deferrizzazione (fase M1.g) e sono destinati al recupero (fase M1.g1).

Descrizione dei rifiuti prodotti:

Descrizione: Materiali ferrosi

Quantitativo (t/anno): 2.376 (2% dei rifiuti in ingresso – materiali ferrosi da ceneri)

Classificazione: Non pericoloso

Codice CER: 19 12 02

Stato fisico: Solido

Destinazione: R4 - R13

Peculiari caratteristiche: Non applicabile

Descrizione: Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti

Quantitativo (t/anno): 24 (1% materiali ferrosi)

Classificazione: Non pericoloso

Codice CER: 19 01 02

Stato fisico: Solido

Destinazione: R4 - R13

Peculiari caratteristiche: Non applicabile

Stoccaggio finale (fase M1.L)

- **Rifiuti prodotti destinati al recupero (fase M1.L1)**

I rifiuti provengono dalla fase di stoccaggio (fase M1.L) e sono destinati al recupero (fase M1.L1).

Descrizione dei rifiuti prodotti:

Descrizione:	Materiali ferrosi
Quantitativo (t/anno):	10.927 (10% materiale passante)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 01 12
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	R5 - R13
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Sistema di abbattimento:

- **Rifiuti prodotti destinati al recupero**

Le polveri provengono dal sistema di abbattimento e sono destinate al recupero.

Descrizione dei rifiuti prodotti:

Descrizione:	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
Quantitativo (t/anno):	4,21 =(7.78+0.65)/2 (200 mg/m^3 a monte dell'impianto di abbattimento pari a 8,60 tonn/annue e 7,78 mg/m^3 a valle dell'impianto di abbattimento) + Filtro a maniche
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	15 02 03
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	R13
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

- **Rifiuti prodotti destinati allo smaltimento (fase Sm.2)**

Le polveri provengono dal sistema di abbattimento e sono destinate allo smaltimento (fase Sm.2).

Descrizione dei rifiuti prodotti:

Descrizione:	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
Quantitativo (t/anno):	4,21 =(7.78+0.65)/2 (200 mg/m^3 a monte dell'impianto di abbattimento pari a 8,60 tonn/annue e 7,78 mg/m^3 a valle dell'impianto di abbattimento) +

Descrizione: Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02

Filtro a maniche

Classificazione: Non pericoloso

Codice CER: 15 02 03

Stato fisico: Solido

Destinazione: D1

Peculiari caratteristiche: Non applicabile

Nella tabella seguente è riportato il riepilogo dei rifiuti prodotti.

Fase	Descrizione	Quantitativo (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Stato fisico	Destinazione
Eventuali colaticci fase stoccaggio	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	2.400	Non pericoloso	16 10 02	liquido	Recupero
	Concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose		Pericoloso	16 10 03*		
Eventuali colaticci fase stoccaggio	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	2.400	Non pericoloso	16 10 02	liquido	Smaltimento
	Concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose		Pericoloso	16 10 03*		
Vagliatura (fase M1.g)	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)	3.000	Non pericoloso	19.12.09	solido	Recupero
Vagliatura (fase M1.g)	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)	3.000	Non pericoloso	19.12.09	solido	Smaltimento
Separazione a correnti indotte (fase M1.f)	Metalli non ferrosi	1.200	Non pericoloso	19 12 03	solido	Recupero
Deferrizzazione	Metalli ferrosi	2.400	Non pericoloso	19 12 02	solido	Recupero

Fase	Descrizione	Quantitativo (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Stato fisico	Destinazione
(fase 1Z)				19 01 02		
Stoccaggio materiale in uscita (Fase M1.L)	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11	10.927	Non pericoloso	19 01 12	solido	Recupero
Sistema di abbattimento	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	4,21	Non pericoloso	15 02 03	solido	Recupero
Sistema di abbattimento	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	4,21	Non pericoloso	15 02 03	solido	Smaltimento

2.7.1.2 Linea M2: Linea lavorazione plastiche

Fase di provenienza:

Le fasi da cui potrebbero prodursi rifiuti sono:

- cernita manuale;
- metalli ferrosi destinati al recupero (fase M2.e1);
- frazione affondante (fase M2.o) proveniente dalla fase di lavaggio/flottazione (M2.g) e centrifugazione (fase M2.h);
- materiali prodotti dal trattamento di macinazione;
- liquidi di processo intercettato dalle aree di stoccaggio;
- polveri abbattute dall'impianto di abbattimento destinate a smaltimento.

Cernita manuale:

– **Rifiuti prodotti destinati al recupero**

I rifiuti provengono dalla fase di cernita e sono destinati al recupero.

– **Descrizione dei rifiuti prodotti**

Descrizione:	Plastica e gomma
Quantitativo (t/anno):	66 (0,5% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 12 04
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	R3, R13
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Descrizione:	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
Quantitativo (t/anno):	66 (0,5% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 12 07
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	R3, R13
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

– **Rifiuti prodotti destinati allo smaltimento**

I rifiuti provengono dalla fase di cernita e sono destinati allo smaltimento.

– **Descrizione dei rifiuti prodotti**

Descrizione:	Plastica e gomma
Quantitativo (t/anno):	66 (0,5% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 12 04
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	D1, D15
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Descrizione:	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
Quantitativo (t/anno):	66 (0,5% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 12 07
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	D1, D15
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Deferrizzazione (fase M2.e):

– **Rifiuti prodotti destinati al recupero (fase M2.e1)**

I rifiuti provengono dalla fase di deferrizzazione (fase M2.e) e sono destinati al recupero (fase M2.e1).

– **Descrizione dei rifiuti prodotti**

Descrizione:	Materiali ferrosi
Quantitativo (t/anno):	264 (2% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 12 02
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	R4, R13
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Lavaggio/flottazione (fase M2.g) e centrifugazione (fase M2.h):

– **Rifiuti prodotti destinati allo smaltimento (fase M2.o)**

I rifiuti provengono dalla fase di Lavaggio/flottazione (fase M2.g) e centrifugazione (fase M2.h) e sono destinati

allo smaltimento (fase Sm.2).

Descrizione dei rifiuti prodotti

Descrizione:	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi di quelli di cui alla voce 15 02 02
Quantitativo (t/anno):	39,6 (0,2% rifiuti in ingresso per il lavaggio + 0,1% rifiuti in ingresso per la centrifugazione
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 02 06
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	D1
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Rifiuti prodotti dal trattamento di macinazione (fase M2.i):

- **Rifiuti prodotti destinati al recupero**

I rifiuti provengono dalla fase di macinazione (fase M2.i) e sono destinati al recupero.

Descrizione dei rifiuti prodotti

Descrizione:	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
Quantitativo (t/anno):	64,4 (0,5% dei rifiuti in ingresso alla fase M2.i)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 12 12
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	R3, R4, R5, R13
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

- **Rifiuti prodotti destinati allo smaltimento**

I rifiuti provengono dalla fase di macinazione e sono destinati allo smaltimento

Descrizione dei rifiuti prodotti

Descrizione:	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
Quantitativo (t/anno):	64,4 (0,5% dei rifiuti in ingresso alla fase M2.i)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 12 12
Stato fisico:	Solido

Destinazione: D1

Peculiari caratteristiche: Non applicabile

Liquidi di processo intercettato dalle aree di stoccaggio:

- **Rifiuti prodotti destinati allo smaltimento**

I rifiuti provengono dalla fase di stoccaggio e sono destinati allo smaltimento.

- **Descrizione dei rifiuti prodotti**

Descrizione: Rifiuti liquidi acquosi, di versi da quelli di cui alla voce 16 10 01

Quantitativo (t/anno): 264 (2% dei rifiuti in ingresso)

Classificazione: Non pericoloso

Codice CER: 16 10 02

Stato fisico: Liquido

Destinazione: D1

Peculiari caratteristiche: Non applicabile

Sistema di abbattimento:

- **Rifiuti prodotti destinati al recupero**

Le polveri provengono dal sistema di abbattimento e sono destinate al recupero.

Descrizione dei rifiuti prodotti:

Descrizione: Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02

Quantitativo (t/anno): 10,05 =(19,44+0,65)/2
(200 mg/m^3 a monte dell'impianto di abbattimento pari a 21,60 tonn/annue e 19,44 mg/m^3 a valle dell'impianto di abbattimento) + Filtro a maniche

Classificazione: Non pericoloso

Codice CER: 15 02 03

Stato fisico: Solido

Destinazione: R13

Peculiari caratteristiche: Non applicabile

- **Rifiuti prodotti destinati allo smaltimento (fase Sm.2)**

Le polveri provengono dal sistema di abbattimento e sono destinate allo smaltimento (fase Sm.1).

Descrizione dei rifiuti prodotti:

Descrizione: Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02

Quantitativo (t/anno): 10,05 =(19,44+0,65)/2
(200 mg/m^3 a monte dell'impianto di abbattimento pari a 21,60 tonn/annue e 19,44 mg/m^3 a valle dell'impianto di abbattimento) + Filtro a maniche

Classificazione: Non pericoloso

Codice CER: 15 02 03

Stato fisico: Solido

Destinazione: D1

Peculiari caratteristiche: Non applicabile

Nella tabella seguente è riportato il riepilogo dei rifiuti prodotti.

Fase	Descrizione	Quantitativo (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Stato fisico	Destinazione
Cernita manuale	Plastica e gomma	132	Non pericoloso	19 12 04	Solido	Recupero
	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06			19 12 07		
Cernita manuale	Plastica e gomma	132	Non pericoloso	19 12 04	Solido	Smaltimento
	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06			19 12 07		
Deferrizzazione (fase M2.e)	Metalli ferrosi	264	Non pericoloso	19 12 02	Solido	Recupero
Lavaggio/flottazione (fase M2.g) e Centrifugazione (fase M2.h)	Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05	39,60	Non pericoloso	19 02 06	Liquido	Smaltimento
Rifiuti prodotti dal trattamento di macinazione (fase M2.i)	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	64	Non pericoloso	19 12 12	Solido	Recupero

Fase	Descrizione	Quantitativo (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Stato fisico	Destinazione
Rifiuti prodotti dal trattamento di macinazione (fase M2.i)	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	64	Non pericoloso	19 12 12	Solido	Smaltimento
Liquidi di processo intercettato dalle aree di stoccaggio	Rifiuti liquidi acquosi, di versi da quelli di cui alla voce 16 10 03	264	Non pericoloso	16 10 02	Liquido	Smaltimento
Sistema di abbattimento	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	10,05	Non pericoloso	15 02 03	Solido	Recupero
Sistema di abbattimento	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	10,05	Non pericoloso	15 02 03	Solido	Smaltimento

2.7.1.3 Linea M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio

Fase di provenienza:

Le fasi da cui potrebbero prodursi rifiuti sono:

- liquidi di processo intercettato dalle aree di stoccaggio;
- materiale separato nella fase di vagliatura destinato al recupero (fase M3.d2) e destinato allo smaltimento (fase Sm.1);
- metalli ferrosi destinati al recupero (fase M1.e1) e destinato allo smaltimento (fase Sm.2);
- materiale in uscita dalla linea destinato allo smaltimento (fase Sm.3)
- e le polveri abbattute dall'impianto di abbattimento destinate a smaltimento.

Liquidi di processo intercettato dalle aree di stoccaggio:

– **Rifiuti prodotti destinati al recupero**

I rifiuti provengono dalla fase di stoccaggio e sono destinati al recupero

– **Descrizione dei rifiuti prodotti**

Descrizione:	Rifiuti liquidi acquosi, di versi da quelli di cui alla voce 16 10 01
Quantitativo (t/anno):	428 (1% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	16 10 02
Stato fisico:	Liquido
Destinazione:	R13
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Descrizione:	Concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose
Quantitativo (t/anno):	428 (1% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	16 10 03*
Stato fisico:	Liquido
Destinazione:	R13
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

– **Rifiuti prodotti destinati allo smaltimento**

I rifiuti provengono dalla fase di stoccaggio e sono destinati allo smaltimento.

– **Descrizione dei rifiuti prodotti**

Descrizione:	Rifiuti liquidi acquosi, di versi da quelli di cui alla voce 16 10 01
Quantitativo (t/anno):	428 (1% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	16 10 02
Stato fisico:	Liquido
Destinazione:	D1
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Descrizione:	Concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose
Quantitativo (t/anno):	428 (1% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	16 10 03*
Stato fisico:	Liquido
Destinazione:	D1
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Vagliatura (fase M1.d):

– **Rifiuti prodotti destinati al recupero (fase M3.d1)**

I rifiuti provengono dalla fase di vagliatura (fase M3.d) e sono destinati al recupero (fase M3.d1).

– **Descrizione dei rifiuti prodotti**

Descrizione:	minerali (ad esempio sabbia, rocce)
Quantitativo (t/anno):	357 ((5% dei rifiuti in ingresso/3)/2)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 12 09
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	R5, R13
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Descrizione:	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose.
Quantitativo (t/anno):	357 ((5% dei rifiuti in ingresso/3)/2)
Classificazione:	Pericoloso
Codice CER:	19 12 11*

Descrizione:	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose.
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	R13
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Descrizione:	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
Quantitativo (t/anno):	357 ((5% dei rifiuti in ingresso/3)/2)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 12 12
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	R3, R4, R5, R13
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

– **Rifiuti prodotti destinati allo smaltimento (fase Sm.1)**

I rifiuti provengono dalla fase di vagliatura (fase M3.d) e sono destinati allo smaltimento (fase Sm.1).

– **Descrizione dei rifiuti prodotti**

Descrizione:	minerali (ad esempio sabbia, rocce)
Quantitativo (t/anno):	357 ((5% dei rifiuti in ingresso/3)/2)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 12 09
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	D1, D15
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Descrizione:	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose.
Quantitativo (t/anno):	357 ((5% dei rifiuti in ingresso/3)/2)
Classificazione:	Pericoloso
Codice CER:	19 12 11*
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	D1
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Descrizione:	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
Quantitativo (t/anno):	357 ((5% dei rifiuti in ingresso/3)/2)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 12 12
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	D1
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Deferrizzazione (fase M3.e):

- **Rifiuti prodotti destinati al recupero (fase M3.e1)**

I rifiuti provengono dalla fase di deferrizzazione (fase M3.e) e sono destinati al recupero (fase M3.e1).

- **Descrizione dei rifiuti prodotti**

Descrizione:	Materiali ferrosi
Quantitativo (t/anno):	428 (1% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 12 02
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	R4, R13
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

- **Rifiuti prodotti destinati allo smaltimento (fase Sm.2)**

I rifiuti provengono dalla fase di deferrizzazione (fase M3.e) e sono destinati allo smaltimento (fase Sm.2)

- **Descrizione dei rifiuti prodotti**

Descrizione:	Materiali ferrosi
Quantitativo (t/anno):	428 (1% dei rifiuti in ingresso)
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 12 02
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	D1
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Materiale in uscita dalla linea destinato allo smaltimento (fase Sm.3):

- **Rifiuti prodotti destinati allo smaltimento (fase Sm.3)**

I rifiuti provengono dalla fase di Stoccaggio (fase M3.i) e sono destinati allo smaltimento (fase Sm.3).

– **Descrizione dei rifiuti prodotti**

Descrizione:	rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati
Quantitativo (t/anno):	5.735
Classificazione:	Pericoloso
Codice CER:	19 03 04*
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	D1, D9
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Descrizione:	Rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04
Quantitativo (t/anno):	25.000
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 03 05
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	D1
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Descrizione:	rifiuti contrassegnati come pericolosi, solidificati
Quantitativo (t/anno):	5.735
Classificazione:	Pericoloso
Codice CER:	19 03 06*
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	D1, D15
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Descrizione:	rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 06
Quantitativo (t/anno):	25.000
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	19 03 07
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	D1, D15
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Sistema di abbattimento:

- **Rifiuti prodotti destinati al recupero (fase Sm.4)**

Le polveri provengono dal sistema di abbattimento e sono destinate allo smaltimento (fase Sm.4).

Descrizione dei rifiuti prodotti:

Descrizione:	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
Quantitativo (t/anno):	5,2 =(9,72+0,65)/2 (200 mg/m^3 a monte dell'impianto di abbattimento pari a 10,8 tonn/annue e 9,72 mg/m^3 a valle dell'impianto di abbattimento) + Filtro a maniche
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	15 02 03
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	R13
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

- **Rifiuti prodotti destinati allo smaltimento (fase Sm.4)**

Le polveri provengono dal sistema di abbattimento e sono destinate allo smaltimento (fase Sm.4).

Descrizione dei rifiuti prodotti:

Descrizione:	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
Quantitativo (t/anno):	5,2 =(9,72+0,65)/2 (200 mg/m^3 a monte dell'impianto di abbattimento pari a 10,8 tonn/annue e 9,72 mg/m^3 a valle dell'impianto di abbattimento) + Filtro a maniche
Classificazione:	Non pericoloso
Codice CER:	15 02 03
Stato fisico:	Solido
Destinazione:	D1
Peculiari caratteristiche:	Non applicabile

Nella tabella seguente è riportato il riepilogo dei rifiuti prodotti.

Fase	Descrizione	Quantitativo (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Stato fisico	Destinazione
Liquidi di processo intercettato dalle aree di stoccaggio	Rifiuti liquidi acquosi, di versi da quelli di cui alla voce 16 10 01	428	Non pericoloso	16 10 02	Liquido	Recupero
Liquidi di processo intercettato dalle aree di stoccaggio	Rifiuti liquidi acquosi, di versi da quelli di cui alla voce 16 10 01	428	Non pericoloso	16 10 02	Liquido	Smaltimento
Liquidi di processo intercettato dalle aree di stoccaggio	Concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose	428	Pericoloso	16 10 03*	Liquido	Recupero
Liquidi di processo intercettato dalle aree di stoccaggio	Concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose	428	Pericoloso	16 10 03*	Liquido	Smaltimento
Vagliatura (fase M3.d)	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	1.071	Non pericoloso	19 12 09	solido	Recupero
	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose		Pericoloso	19 12 11*		
	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11		Non pericoloso	19 12 12		
Vagliatura (fase M3.d)	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	1.071	Non pericoloso	19 12 09	solido	Smaltimento

Fase	Descrizione	Quantitativo (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Stato fisico	Destinazione
	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose		Pericoloso	19 12 11*		
	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11		Non pericoloso	19 12 12		
Deferrizzazione (fase M3.e)	Metalli ferrosi	428	Non pericoloso	19 12 02	solido	Recupero
Deferrizzazione (fase M3.3)	Metalli ferrosi	428	Non pericoloso	19 12 02	solido	Smaltimento
Materiale in uscita dalla linea destinato allo smaltimento (fase Sm.3)	Rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati	61.470,00	Pericoloso	19 03 04*	solido	Smaltimento
	Rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04		Non pericoloso	19 03 05		
	rifiuti contrassegnati come pericolosi, solidificati		Pericoloso	19 03 06*		
	rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 06		Non pericoloso	19 03 07		
Sistema di abbattimento	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	5,2	Non pericoloso	15 02 03	solido	Recupero

Fase	Descrizione	Quantitativo (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Stato fisico	Destinazione
Sistema di abbattimento	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	5,2	Non pericoloso	15 02 03	solido	Smaltimento

2.7.2 Smaltimento

Lo smaltimento dei rifiuti prodotti, avviene all'esterno dell'impianto, stipulando con Ditte esterne i contratti di smaltimento.

2.7.3 Recupero

I rifiuti recuperati dalle varie linee di trattamento vengono venduti a Ditte Esterne stipulando appositi contratti.

2.7.4 Allegati

2.7.4.1 Scheda «I»

Si riporta nell'Allegato “Schede” la scheda «I» compilata per le singole linee di trattamento.

2.7.4.2 Allegati diagramma di flusso linee impianti

1) 17.065.SA1.G-1.0 - Allegato Y.17 – Schema di flusso delle linee di trattamento

2.7.4.3 Allegati planimetrie

1) 17.065.SA1.B-7.0 - Allegato V – Planimetria aree stoccaggio rifiuti

2.8 Emissioni sonore

Il Comune di Marigliano (NA) è dotato di piano di zonizzazione acustica ed individua la zona di ubicazione dell'opificio Ri.Genera S.r.l. come appartenente alla CLASSE VI – area esclusivamente industriale – di cui alla tabella A (classificazione del territorio comunale art.1) allegata al D.P.C.M 14 novembre 1997.

CLASSI	DESCRIZIONE
I	**Aree particolarmente protette**. Rientrano in questa classe le aree nello quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e (allo svago, aree residenziali e rurali, aree di particolare interesso urbanistico, parchi pubblici, ecc...
II	**Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale.** Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente dal traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
III	**Aree di tipo misto.** Rientrano in questa classe le aree urbane interessate dal traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
IV	**Aree di intensa attività umana.** Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali, le aree in prossimità di strade di grandi comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
V	**Aree prevalentemente industriali.** Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
VI	**Aree esclusivamente industriali.** Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Nel seguito sono descritte le emissioni acustiche dell'impianto IPPC.

Nell'allegato W – Planimetria punti di emissione in atmosfera (17.065.SA1.B-8.0) sono riportati i dati in questione.

2.8.1 Classificazione della zona

Il Comune di Marigliano (NA) è dotato di piano di zonizzazione acustica ed individua la zona di ubicazione dell'opificio Ri.genera S.r.l. come appartenente alla CLASSE VI area esclusivamente industriale.

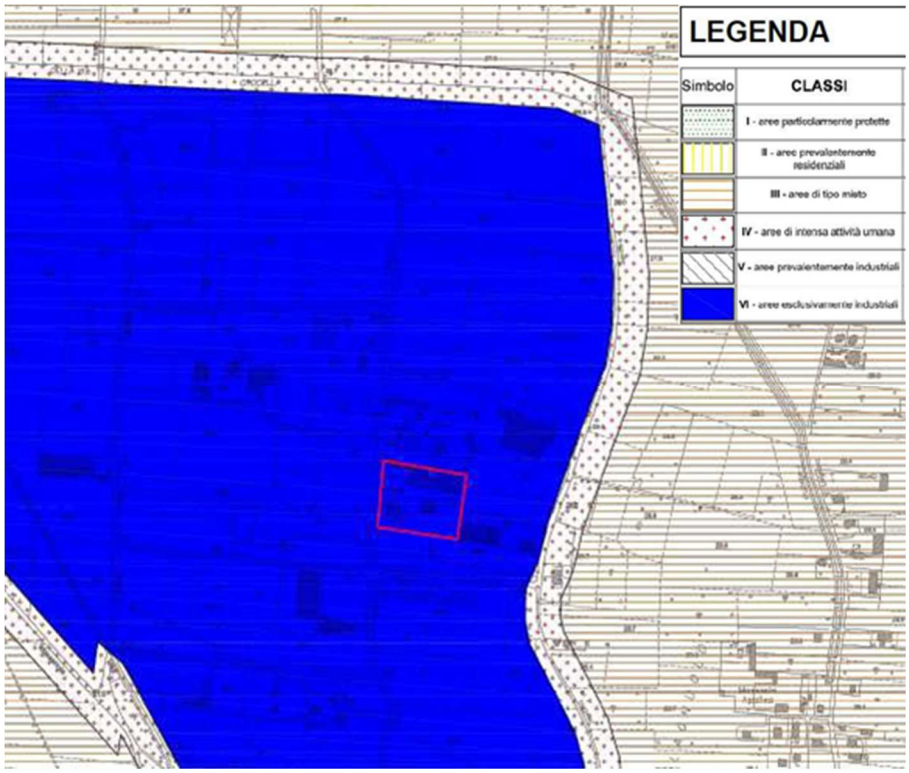


Figura 4.1: Stralcio del piano di zonizzazione acustica del Comune di Marigliano – Area interessata

Per una consultazione di maggior dettaglio è possibile far riferimento alla planimetria stralcio del piano di zonizzazione acustica del Comune di Marigliano (17.065.SA1.C-1.0 – Allegato Z – Stralcio di zonizzazione acustica)

L'area in cui ricadono i ricettori sono classificate in parte come classe VI, in parte come classe IV – Aree ad intensa attività umana.

DPCM 14.11.1997 - Valori limite di emissione (Leq A) – Tab.B			
CLASSI	**DESTINAZIONE D'USO TERRITORIALE**	**DIURNO 6:00 - 22:00**	**NOTTURNO 22:00 - 6:00**
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

DPCM 14.11.1997 - Valori limite di immissione (Leq A) – Tab.C

CLASSI	DESTINAZIONE D'USO TERRITORIALE	DIURNO 6:00 - 22:00	NOTTURNO 22:00 - 6:00
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

2.8.2 Descrizione del ciclo produttivo e delle sorgenti sonore previste

L'attività della Ri.Genera S.r.l. verrà svolta mediante linee impiantistiche interne ai capannoni, per diversi turni lavorativi su 300 g/annui. Data la difficoltà di previsione della effettiva componente sonora emessa da ambienti interni verso l'esterno, che dipende da moltissimi fattori tra cui i requisiti acustici passivi dei capannoni in questione, a vantaggio di sicurezza, si sono considerati nel modello di calcolo previsionale, le aperture (passi carrai) di accesso come superfici emittenti. La rumorosità (potenza sonora) delle singole linee può essere così riassunta:

Linea	Potenza sonora	Funzionamento	Durata	Tipo di funzionamento	Eventuale contemporaneità
Linea M1: Linea di selezione e vagliatura	110 Lw	Diurno	4 ore/giorno	continuo	La fascia diurna è quella che presenta maggiore contemporaneità di funzionamento poiché tutte e tre le linee sono in funzione. Nella fascia notturna le linee interessate dalle emissioni è esclusivamente la Linea M2.
Linea M2: Linea lavorazione plastiche	100 Lw	Diurno e notturno	24 ore/giorno	continuo	
Linea M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione7omogeneizzazione e Betonaggio	115 Lw	Diurno	4,5 ore/giorno	continuo	

Inoltre, a servizio dell'attività, verranno installati n.3 gruppi di estrazione e trattamento aria nelle posizioni indicati in figura. Per tali unità che producono una emissione sonora pari a Lw=101 dB(A), si prevede l'installazione, sulle unità esterne ai capannoni, di opportune cabine insonorizzanti composte da pannelli fonoassorbenti e fonoisolanti, al fine di ridurre la componente rumorosa a livelli accettabili.

Inoltre, la configurazione di progetto dell'impianto, prevede il conferimento dei rifiuti da e verso lo stabilimento mediante autocarri con una capacità media di trasporto pari a 30 t/cad. Supponendo una capacità produttiva dell'impianto pari a 670 t/giorno, si stima un traffico indotto dall'attività nel solo orario diurno (nelle ore notturne non si avrà traffico veicolare da e verso lo stabilimento) pari a: 1300 t/giorno / 30 t/cad / 8h= ca 6 autocarri/h, tenendo conto con una certa approssimazione che lo stesso quantitativo in ingresso dovrà anche uscire.

Infine, oltre agli impianti attivi di stabilimento, sono da considerare anche le emissioni sonore generate dalla movimentazione dei materiali tramite mezzi d'opera, per i quali si è cautelativamente considerato che operino simultaneamente nelle aree interne ed esterne ai capannoni:

- n.4 mezzi, tra pale meccaniche e ragni;
- n.2 bobcat;
- n.2 forklift;
- n.2 autocarri.

All'interno dello stabilimento, così come indicato in figura, è presente un idoneo percorso di viabilità che permette il facile raggiungimento di tutte le aree di stoccaggio e/o lavorazione presenti.
I mezzi procederanno a velocità ridotta.

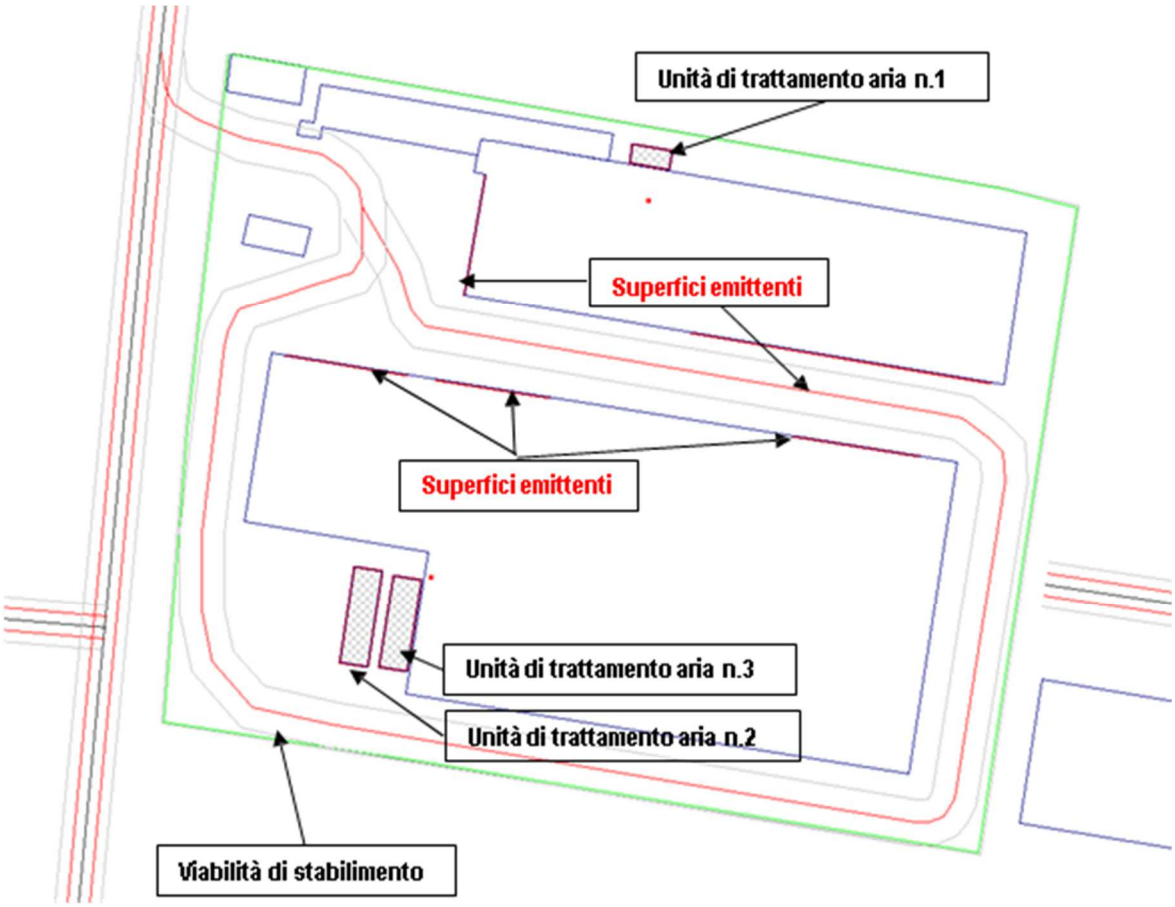


Figura – Individuazione delle principali sorgenti di rumore nella configurazione di progetto

2.8.3 Verifica delle emissioni sonore

Per la verifica delle emissioni generate dall'impianto produttivo è stato redatto uno studio previsionale di impatto acustico ambientale per la verifica del livello di emissione sonora dell'intero stabilimento.

2.8.4 Allegati

2.8.4.1 Scheda «N»

Si riporta nell'Allegato “Schede” la scheda «N» compilata.

2.8.4.2 Allegati elaborati

1) 17.065.SA1.C-1.0 - Allegato Z – Stralcio di zonizzazione acustica
2) 17.065.SA1.C-2.0 - Allegato Z.1 – Valutazione di impatto acustico previsionale
3) 17.065.SA1.C-3.0 - Allegato Z.2 – Planimetria individuazione punti di misura fonometrica
4) 17.065.SA1.C-4.0 - Allegato Z.3 – Planimetria mappa isofonometriche valore residuo PR Diurno
5) 17.065.SA1.C-5.0 - Allegato Z.4 – Planimetria mappa isofonometriche valore residuo PR Notturno
6) 17.065.SA1.C-6.0 - Allegato Z.5 – Planimetria mappa isofonometriche stato di progetto PR Diurno
7) 17.065.SA1.C-7.0 - Allegato Z.6 – Planimetria mappa isofonometriche stato di progetto PR Notturno
8) 17.065.SA1.C-8.0 - Allegato Z.7 – Planimetria mappa isofonometriche valore differenziale PR Diurno
9) 17.065.SA1.C-9.0 - Allegato Z.8 – Planimetria mappa isofonometriche valore differenziale PR Notturno

2.9 Energia

In questa sezione vengono descritti la produzione di energia e il consumo di energia dell'impianto.

2.9.1 Energia prodotta

Non sono presenti all'interno dell'impianto apparecchiature di produzione ne di energia elettrica e ne di energia termica.

2.9.2 Energia consumata

Le linee di trattamento consumeranno la maggior parte dell'energia elettrica; una quota parte, seppur minima, è consumata dagli uffici e servizi. Questi ultimi consumano anche energia termica.

2.9.2.1 Linea M1 - Linea di selezione e vagliatura

2.9.2.1.1 Consumo specifico per unità di prodotto

Nella tabella seguente è indicato il consumo specifico della Linea M1:

Linea	Prodotto finale della fase	Quantità (tonn/anno)	Energia Elettrica (MWh/anno)	Consumo specifico (kWh/tonn)
M1	Inerti destinato alla vendita	120.000	360,00	**3,0**

2.9.2.1.2 Sistemi di recupero

In questa linea dell'impianto non sono previsti sistemi di recupero dell'energia elettrica e termica.

2.9.2.2 Linea M2 - Linea lavorazione plastiche

2.9.2.2.1 Consumo specifico per unità di prodotto

Nella tabella seguente è indicato il consumo specifico della Linea M1:

Linea	Prodotto finale della fase	Quantità (tonn/anno)	Energia Elettrica (MWh/anno)	Consumo specifico (kWh/tonn)
M2	Materiale destinato alla vendita	13.200	39,6	**3,0**

2.9.2.2.2 Sistemi di recupero

In questa linea dell'impianto non sono previsti sistemi di recupero dell'energia elettrica e termica.

2.9.2.3 Linea M3 - Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio

2.9.2.3.1 Consumo specifico per unità di prodotto

Nella tabella seguente è indicato il consumo specifico della Linea M1:

Linea	Prodotto finale della fase	Quantità (tonn/anno)	Energia Elettrica (MWh/anno)	Consumo specifico (kWh/tonn)
M3	Materiale destinato alla vendita	67.800	610,0	**9,0**

Sistemi di recupero

In questa linea dell'impianto non sono previsti sistemi di recupero dell'energia elettrica e termica.

2.9.3 Allegati

2.9.3.1 Scheda «O»

Si riporta nell'Allegato “Schede” la scheda «O» compilata.

2.9.3.2 Allegati diagramma di flusso linee impianti

1) 17.065.SA1.G-1.0 - Allegato Y.17 – Schema di flusso delle linee di trattamento

2.10 Incidenti rilevanti

L'impianto in questione non rientra nel campo di applicazione della normativa in materia di incidenti rilevanti.

2.10.1 Allegati

2.10.1.1 Scheda «M»

Non applicabile.

2.10.1.2 Documenti

Non applicabile.

2.10.1.3 Elaborati tecnici

Non applicabile.

3 Informazioni tecniche integrative

3.1 Stoccaggio rifiuti conto terzi

Vengono descritte le attività IPPC, di cui al punto 5 dell'Allegato I, che svolgono stoccaggio dei rifiuti per conto terzi e le "attività accessorie, tecnicamente connesse a quelle IPPC" di stoccaggio di rifiuti per conto terzi soggette a specifica autorizzazione ambientale come da Allegato II.

Attività IPPC:

- LINEA M1: Linea di selezione e vagliatura;
- LINEA M2: Linea lavorazione plastiche;
- LINEA M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio.

3.1.1 LINEA M1: Linea di selezione e vagliatura

Codice CER	Descrizione
01 01 01	rifiuti da estrazione di minerali metalliferi
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 09	scarti di sabbia e argilla
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
02 01 10	rifiuti metallici
10 01 01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)
10 01 15	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diverse da quelli di cui alla voce 10 01 04 14
10 02 02	scorie non trattate
10 02 10	scaglie di laminazione
10 03 04*	scorie della produzione primaria
10 09 03	scorie di fusione
10 10 03	scorie di fusione
10 12 08	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)
11 05 01	zinco solido
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi
12 01 03	limatura e trucioli di materiali non ferrosi
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici
15 01 02	imballaggi in plastica
15 01 04	imballaggi metallici
16 01 17	metalli ferrosi
17 01 01	cemento
17 01 02	mattoni
17 01 03	mattonelle e ceramiche
17 01 06*	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06

Codice CER	Descrizione
17 02 03	plastica
17 04 01	rame, bronzo, ottone
17 04 02	alluminio
17 04 03	piombo
17 04 04	zinco
17 04 05	ferro e acciaio
17 04 06	stagno
17 04 07	metalli misti
17 05 03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
19 01 02	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti
19 01 12	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13
19 01 18	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
19 01 19	sabbie dei reattori a letto fluidizzato
19 10 01	rifiuti di ferro e acciaio
19 10 02	rifiuti di metalli non ferrosi
19 12 02	metalli ferrosi
19 12 03	metalli non ferrosi
19 12 04	plastica e gomma
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
19 13 01*	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose
20 01 39	plastica
20 01 40	metallo
20 02 02	terra e roccia
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati

Riepilogando:

Provenienza	Descrizione	Quantitativo (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Tipologia merceologica	Destinazione
Esterna al sito	Rifiuti ceramici ed inerti	120.000	vari	vari	varia	Impianto di trattamento materiale inerte

3.1.2 LINEA M2: Linea lavorazione plastiche

Codice CER	Descrizione
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
07 02 13	rifiuti plastici
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici
15 01 01	imballaggi in carta e cartone
15 01 02	imballaggi in plastica
15 01 05	imballaggi in materiali compositi
15 01 06	imballaggi in materiali misti
16 01 19	plastica
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15
17 02 03	plastica
19 12 04	plastica e gomma
20 01 01	carta e cartone
20 01 39	plastica

Riepilogando:

Provenienza	Descrizione	Quantitativo (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Tipologia merceologica	Destinazione
Esterna al sito	Rifiuti vari	13.200	Non pericolosi	vari	varia	Impianto di lavorazione plastiche

3.1.3 LINEA M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio

Codice CER	Descrizione
01 03 05*	altri sterili contenenti sostanze pericolose
01 03 07*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi
01 04 07*	rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi
01 05 06*	fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose
01 05 07	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli di cui alle voci 01 05 05 e 01 05 06
04 01 04	liquido di concia contenete cromo
04 01 05	liquido di concia non contenente cromo
04 01 06	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo
04 02 16*	tinture e pigmenti, contenenti sostanze pericolose
04 02 17	tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16
04 02 19*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
05 01 13	fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie
06 03 11*	sali e loro soluzioni, contenenti cianuri
06 03 13*	sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti

Codice CER	Descrizione
06 03 14	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13
06 04 03*	rifiuti contenenti arsenico
06 04 04*	rifiuti contenenti mercurio
06 04 05*	rifiuti contenenti altri metalli pesanti
06 05 02*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
06 06 02*	rifiuti contenenti solfuri pericolosi
06 06 03	rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 06 06 02
06 07 04*	soluzioni ed acidi, ad esempio acido di contatto
06 13 03	nerofumo
06 13 05*	fuliggine
07 01 03*	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio e acque madri
07 01 07*	fondi e residui di reazione, alogenati
07 01 08*	altri fondi e residui di reazione
07 02 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 02 08*	altri fondi e residui di reazione
07 02 09*	residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati
07 03 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 03 07*	fondi e residui di reazione, alogenati
07 03 08*	altri fondi e residui di reazione
07 04 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 04 07*	fondi e residui di reazione, alogenati
07 04 08*	altri fondi e residui di reazione
07 05 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 05 08*	altri fondi e residui di reazione
07 06 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 06 08*	altri fondi e residui di reazione
07 07 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
08 01 19*	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelli di cui alla voce 08 01 19
08 02 02	fanghi acquosi contenenti materiali ceramici
08 02 03	sospensioni acquose contenenti materiali ceramici
08 03 16*	residui di soluzioni per incisione
10 01 01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)
10 01 02	ceneri leggere di carbone
10 01 03	ceneri leggere di torba e di legno non trattato
10 01 04*	ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia
10 01 14*	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose
10 01 16*	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose
10 01 17	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16
10 01 18*	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 01 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelle di cui alla voce 10 01 18

Codice CER	Descrizione
10 01 24	sabbie dei reattori a letto fluidizzato
10 02 07*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 02 08	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07
10 02 13*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 02 14	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13
10 02 99	rifiuti non specificati altrimenti (terre di scopatura vagoni)
10 03 05	rifiuti di allumina
10 03 20	polveri e gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 03 19
10 03 23*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 03 24	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelle di cui alla voce 10 03 23
10 03 25*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 04 06*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
10 04 07*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 05 05*	rifiuti solidi derivanti dal trattamento dei fumi
10 05 06*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 06 03*	polveri dei gas di combustione
10 06 04	altre polveri e particolato
10 06 06*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fiumi
10 07 03	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fiumi
10 07 04	altre polveri e particolato
10 08 04	polveri e particolato
10 08 15*	polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose
10 08 16	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 08 15
10 08 17*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 10 09*	polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose
10 10 10	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 10 09
10 10 11*	altri particolati contenenti sostanze pericolose
10 10 12	altri particolati, diversi da quelle di cui alla voce 10 10 11
10 12 03	polveri e particolato
10 12 09*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 12 11*	rifiuti delle operazioni di smaltatura, contenenti metalli pesanti
10 13 07	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 13 12*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 13 13	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelle di cui alla voce 10 13 12
10 13 14	rifiuti e fanghi di cemento
11 01 08*	fanghi di fosfatazione
11 01 09*	fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose
11 01 11*	soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose
11 01 12	soluzioni acquose di risciacquo, diverse da quelle di cui alla voce 11 01 11
11 01 15*	eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose
11 03 01*	rifiuti contenenti cianuro

Codice CER	Descrizione
12 01 14*	fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose
12 01 16*	materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose
12 01 18*	fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenti olio
17 01 06*	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose
17 05 03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose
17 05 05*	fanghi di dragaggio, contenente sostanze pericolose
17 05 06	materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 17 05 05
17 05 07*	pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose
17 09 01*	rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio
17 09 03*	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose
19 01 05*	residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
19 01 06*	rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi
19 01 07*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
19 01 11*	ceneri pesanti e scorie, contenenti sostanze pericolose
19 01 13*	ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13
19 01 15*	ceneri di caldaia, contenenti sostanze pericolose
19 01 17*	rifiuti della pirolisi, contenenti sostanze pericolose
19 02 05*	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose
19 02 06	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05
19 03 04*	rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati, diversi da quelli di cui alla voce 19 03 08
19 08 11*	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose
19 08 13*	fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
19 11 05*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
19 11 06	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05
19 11 07*	rifiuti prodotti dalla purificazione dei fumi
19 12 11*	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose
19 13 01*	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose
19 13 02	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01
19 13 03*	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose
19 13 04	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03
19 13 05*	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
19 13 06	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05
19 13 07*	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
19 13 08	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07
20 01 41	rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere
20 03 03	residui della pulizia stradale

Riepilogando:

Provenienza	Descrizione	Quantitativo (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Tipologia merceologica	Destinazione
Esterna al sito	Rifiuti vari	67.800	Vari	vari	varia	Impianto di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizazione e Betonggio

3.1.4 Modalità di controllo e di accettazione dei rifiuti

3.1.4.1 Attrezzature ausiliarie presenti nell'impianto

Le attrezzature ausiliarie presenti nell'impianto sono a servizio e a completamento della piattaforma impiantistica:

1) Sezione di ricevimento e pesatura;

Sezioni di ricevimento e pesatura

Le operazioni cui tale struttura è preposta sono:

- controllo del peso netto del rifiuto conferito mediante pesatura dell'automezzo in ingresso e in uscita e verifica della regolarità della documentazione di accompagnamento;
- verifica della conformità del rifiuto attraverso una rapida analisi dei parametri significativi.

3.1.4.2 Modalità analitiche e i criteri di accettazione, sistemi di registrazione e codifica dei dati

La gestione operativa della piattaforma impiantistica in esame comprende diversi aspetti che vanno dalle modalità di stipula del contratto di smaltimento, allo scarico dei rifiuti in piattaforma, alle modalità di conduzione degli impianti di trattamento ed infine, non meno importanti, agli aspetti connessi alla sicurezza nello smaltimento.

Il sistema gestionale nel suo complesso è regolamentato da una serie di procedure e istruzioni operative che hanno il compito di definire le responsabilità e le modalità operative e di gestione dell'intera piattaforma con l'obiettivo di:

- garantire la conformità ai requisiti delle politiche ambientali, dalle prescrizioni di legge e di quanto convenuto contrattualmente con il cliente;
- prevenire situazioni di difformità rispetto agli obiettivi ambientali;
- garantire la sorveglianza delle attività che possono avere un impatto negativo sull'ambiente.

In particolare sono previste le seguenti tipologie di procedure/istruzioni:

- procedure gestionali;
- procedure di carico/scarico rifiuti;
- procedure di campionamento rifiuti;
- procedure di trattamento;
- istruzioni operative di manutenzione;
- manuali di uso e manutenzione degli impianti.

La gestione operativa della piattaforma è suddivisa nelle fasi di seguito riportate:

- stipula contratto di trattamento e smaltimento;
- pianificazione conferimento;
- ricezione e controlli rifiuti in ingresso;
- scarico rifiuti alle varie sezioni e/o stoccaggi;
- elaborazione dati;
- conduzione impianti e gestione dei processi di trattamento;
- trasporti e viabilità interna;
- sicurezza.

Stipula contratto di trattamento e smaltimento

La stipula dei contratti di trattamento e smaltimento, o comunque l'esame di una richiesta di trattamento, procedono attraverso fasi successive che coinvolgono l'intera struttura organizzativa della piattaforma a partire dal servizio commerciale cui il produttore si rivolge quando si trova nella necessità di smaltire i rifiuti prodotti nel proprio insediamento produttivo.
L'iter per arrivare alla stipula del contratto di smaltimento è il seguente:

a) Richiesta di smaltimento da parte del cliente all'ufficio commerciale

Il cliente, ravvisata la necessità di smaltire i rifiuti provenienti dal suo insediamento produttivo, prende contatto con l'ufficio commerciale.
Quest'ultimo richiede al cliente dati e/o informazioni per la valutazione di massima circa le possibilità tecnico – economiche di trattare il rifiuto nelle linee della piattaforma; le informazioni necessarie sono le seguenti: attività del produttore, ciclo tecnologico di produzione del rifiuto, quantità, analisi chimico-fisico-biologiche (se esistenti), ecc.

b) Richiesta di smaltimento da parte del cliente all'ufficio commerciale

Il cliente, ravvisata la necessità di smaltire i rifiuti provenienti dal suo insediamento produttivo, prende contatto con l'ufficio commerciale.

Quest'ultimo richiede al cliente dati e/o informazioni per la valutazione di massima circa le possibilità tecnico – economiche di trattare il rifiuto nelle linee della piattaforma; le informazioni necessarie sono le seguenti: attività del produttore, ciclo tecnologico di produzione del rifiuto, quantità, analisi chimico-fisico-biologiche (se esistenti), ecc.

c) Pre-valutazione dati, informazioni, CAP

In questa fase vengono pre-valutati i dati e le informazioni raccolte dal commerciale allo scopo di verificare la trattabilità del rifiuto nella piattaforma, individuare la linea di trattamento idonea e valutare in via preliminare il costo di trattamento.

In questa fase vengono anche individuati gli eventuali parametri critici per la linea di trattamento, che devono essere ulteriormente verificati per confermare la trattabilità del rifiuto.

Ad esito positivo della pre-valutazione viene rilasciato il certificato di accettazione preliminare (CAP) su quale sono riportati:

- il nome e le generalità del produttore del rifiuto;
- il luogo di produzione;
- la natura degli inquinanti;
- le caratteristiche dei rifiuti da trattare;
- i quantitativi approssimativi;
- gli eventuali rischi particolari.

In caso di rifiuto non trattabile l'ufficio commerciale informa il cliente ed archivia la documentazione di non trattabilità; la documentazione viene comunque conservata sia in forma cartacea che informatica.

d) Formalizzazione dell'offerta

Nel caso si rendano necessarie analisi più approfondite per valutare la trattabilità del rifiuto, in considerazione del costo delle analisi, viene sottoposta al cliente una pre-offerta di trattamento e smaltimento comprensiva del costo per eseguire l'analisi di omologa.

Il risultato dell'analisi di omologa consente di confermare la trattabilità del rifiuto affinché l'ufficio commerciale possa formulare l'offerta definitiva per il cliente.

Se l'offerta viene accettata si perviene alla stipula del contratto di smaltimento.

e) Pianificazione conferimenti

Una buona pianificazione dei conferimenti è la base fondamentale per ottimizzare l'utilizzo degli impianti.

I criteri di programmazione dei conferimenti variano a seconda delle linee di trattamento ma in generale tengono conto dei seguenti fattori fondamentali:

- disponibilità stoccaggi: gli stoccaggi, oltre che essere definiti dai volumi di vasche e serbatoi, sono normalmente limitati da precise vincoli autorizzativi. Il volume libero degli stoccaggi consente di definire la quantità ritirabile che può essere stoccata;
- disponibilità di trattamento negli impianti della piattaforma, considerando anche eventuali fermate per guasti e/o manutenzioni programmate;
- disponibilità degli impianti di trattamento e/o smaltimento finale (es. discariche e centri esterni di trattamento e smaltimento).

f) Ricezione rifiuti conferiti

La ricezione, la pesatura ed il controllo dei rifiuti conferiti sono di estrema importanza per la sicurezza ed il buon funzionamento della piattaforma impiantistica, in considerazione del fatto che dal controllo può venire accertato che i rifiuti conferiti sono di qualità e tipologia diversa da quelli riportati sul contratto di smaltimento.

Le operazioni di ricezione dei rifiuti sono articolate nelle seguenti fasi:

1. ricezione amministrativa;
2. ricezione operativa;
3. elaborazione dati.

1) Ricezione amministrativa

Al conferimento del carico di rifiuti in piattaforma l'autotrasportatore deve presentarsi alla ricezione amministrativa dove vengono eseguiti i seguenti controlli e/o verifiche:

- rilascio del certificato di accettazione preliminare;
- esistenza di ordine scritto;
- conformità della consegna con il planning;
- controllo documentazione di accompagnamento;
- controllo della segnaletica visiva sull'automezzo;
- controllo del peso lordo del carico dei rifiuti;
- scheda analisi per passare alla ricezione operativa.

Conformità della consegna con il conferimento programmato: per evitare il conferimento di rifiuti non programmati il primo controllo eseguito dalla ricezione amministrativa è quello di verificare se il carico conferito è compreso nell'elenco giornaliero del planning dei rifiuti.

Qualora il carico di rifiuti non fosse stato programmato, ma con CAP, spetterà al Responsabile Tecnico della piattaforma decidere se accettarlo o meno in relazione alla disponibilità degli stoccaggi e degli impianti di trattamento.

In caso di carico non programmato e senza CAP il rifiuto viene reso al produttore informandolo su come procedere nel caso fosse interessato a stipulare un contratto di smaltimento.

In questo ultimo caso qualora ci fossero le capacità tecniche per ritirare il rifiuto, prima di procedere allo scarico verrebbe rilasciato il CAP seguendo le normali procedure di accettazione.

Controllo documentazione di accompagnamento: viene controllata la seguente documentazione:

- autorizzazione del trasportatore e numero di targa dell'automezzo per controllare la corrispondenza tra la targa riportata sull'autorizzazione al trasporto, quella dell'automezzo e quella riportata sul formulario di accompagnamento;
- formulario di accompagnamento.

In caso di mancata o errata compilazione della documentazione di accompagnamento il responsabile della ricezione amministrativa accerta le cause dell'irregolarità e valuta, in accordo con il responsabile della piattaforma, le decisioni da prendere.

Possono verificarsi le seguenti situazioni:

- documento mancante: è necessario, mediante l'ausilio dell'ufficio commerciale, reperire il documento mancante (eventualmente anche in copia);
- documento incompleto: si provvede a contattare il cliente per richiedere il documento completo;
- tipologia di rifiuti non compresa nell'autorizzazione al trasporto: il carico di rifiuti viene reso al produttore.

Controllo segnaletica visiva sull'automezzo: sull'automezzo devono essere apposti in modo leggibile ed inamovibile il contrassegno "R", se il trasporto riguardi rifiuti pericolosi, e la ragione sociale della società del trasportatore. In caso di mancanza dell'uno o dell'altro il Responsabile Tecnico della piattaforma non consente lo scarico del rifiuto fino alla risoluzione dell'irregolarità.

Controllo del peso lordo: l'addetto alla ricezione effettua la pesatura dell'automezzo carico di rifiuti. Sul tagliando di pesata vengono annotati i termini identificativi del cliente che conferisce i rifiuti e del trasportatore. Il tagliando di pesata viene allegato al "documento di scarico" ed al formulario di identificazione rifiuto.

Scheda analisi per la ricezione operativa: dopo l'espletamento, con esito positivo, dei controlli di cui ai punti precedenti, l'addetto alla ricezione amministrativa autorizza l'autotrasportatore a passare ai successivi controlli

operativi mediante rilascio del "documento di scarico" compilato in ogni sua parte, siglata dall'addetto stesso a conferma della regolarità dei controlli effettuati.

Il documento di scarico riporta, oltre ad una serie di dati identificativi del produttore di rifiuto e del rifiuto stesso, i parametri analitici da determinare per quel rifiuto in relazione alla linea di trattamento cui il rifiuto è destinato.

Sulla scheda sono inoltre riportati tutti i punti di scarico dei rifiuti nella piattaforma tra i quali viene individuato quello appropriato per tipologia di rifiuto a seguito dei controlli operativi.

2) Ricezione operativa

I controlli e le operazioni che vengono eseguiti dalla ricezione operativa sono i seguenti:

- controllo documento di scarico;
- controllo visivo dei rifiuti;
- prelievo campione rifiuti;
- analisi di conformità;
- invio rifiuti alle linee di trattamento.

Controllo documento di scarico: questo controllo ha il compito di accertare che l'autotrasportatore abbia superato "positivamente" i controlli amministrativi sintetizzati dal documento di scarico consegnato al trasportatore.

Controllo visivo del rifiuto: il controllo visivo ha lo scopo di accettare la conformità fisica e la tipologia di conferimento del rifiuto con quanto riportato nel contratto di smaltimento. In particolare le confezioni devono essere conferite alla piattaforma rispettando le seguenti prescrizioni:

- devono essere integre e ben chiuse al fine di evitare perdite durante il trasporto, lo scarico ed il trattamento;
- devono essere poste su pallets ben legate;
- devono essere etichettate con la lettera "R" come da normativa;
- devono riportare la descrizione del rifiuto ed il codice CER.

In caso di difformità fisica e/o di difformità di confezionamento il Responsabile della piattaforma valuta la presa in carico o la resa al produttore in relazione alle possibilità di trattamento e/o smaltimento, al rispetto delle normative ambientali ed igienico – sanitarie, ed agli aspetti connessi alla sicurezza.

Prelievo campione di rifiuti: da ogni carico di rifiuti conferiti, liquidi o solidi, viene prelevato un campione rappresentativo dei rifiuti trasportati. Le modalità di prelievo sono rigorose e definite da apposite procedure in relazione alla tipologia di rifiuto.

Controllo di conformità: sul campione prelevato viene eseguita l'analisi di conformità che consiste nella determinazione analitica di alcuni parametri che consentono di identificare inequivocabilmente il rifiuto. I

parametri che vengono analizzati dipendono dalla tipologia del rifiuto e dalla linea di trattamento cui sono destinati. Possono presentarsi le seguenti situazioni:

- rifiuto conforme: il rifiuto viene inviato alla linea di trattamento prevista dal contratto di smaltimento;
- rifiuto non conforme: è necessario valutare il tipo di non conformità, ovvero se si tratta di una maggiore concentrazione di un inquinante già identificato in sede di omologa, oppure di un inquinante (o più inquinanti) non previsto. In base a questo è possibile stabilire se il rifiuto è trattabile o meno sulla linea prevista dal contratto, trattabile su altre linee della piattaforma o non trattabile. In quest'ultimo caso viene reso al produttore.

Invio rifiuti alle linee di trattamento: dopo l'esito positivo dei controlli operativi il rifiuto viene inviato alle linee di trattamento previste, mediante la consegna del documento di scarico sul quale viene indicato in maniera chiara ed inequivocabile la linea di trattamento ed il punto di scarico (contrassegnato da un'indicazione alfanumerica sia sulla scheda analisi che in corrispondenza del punto di scarico).

3) Elaborazione dati

Dopo lo scarico dei rifiuti alle linee di trattamento di ricezione dei rifiuti si conclude con il completamento della documentazione, l'indicazione dell'ora di uscita dell'automezzo e del peso netto del rifiuto.

I dati vengono inseriti nel sistema informatico per le successive procedure di certificazione e presa in carico, registri di carico e scarico, fatturazione, ecc.

Scarico rifiuti

Lo scarico dei rifiuti è regolato da procedure che ne differenziano le modalità in relazione alla tipologia ed alla linea di trattamento cui sono destinati.

In ogni caso valgono le seguenti prescrizioni generali:

- lo scarico non può essere effettuato in assenza dell'operatore addetto alla conduzione della linea di stoccaggio e/o trattamento;
- lo scarico non può avere luogo se l'autotrasportatore non è in possesso del documento di scarico o comunque se la scheda non è firmata da un addetto alla ricezione o dal responsabile del settore a conferma della regolarità dei controlli di ricezione;
- gli autotrasportatori devono essere dotati dei dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti nell'area presso la quale viene effettuato lo scarico dei rifiuti;
- al termine dello scarico dei rifiuti l'addetto alla linea firma il documento di scarico a conferma della regolarità delle operazioni;
- eseguito lo scarico l'autotrasportatore deve tornare in ricezione per la pesatura della tara, la

determinazione del peso netto e la restituzione del documento di scarico.

Conduzione impianti e gestione dei processi di trattamento

Sulla conduzione impianti vengono evidenziati alcuni aspetti di carattere generale così sintetizzati:

- i compiti degli operatori sono stabiliti da un apposito programma giornaliero al quale gli operatori devono attenersi per l'attività da compiere nell'arco della giornata;
- ciascun operatore addetto alla conduzione di un impianto deve eseguire i propri compiti secondo le istruzioni impartite dal responsabile d'impianto;
- ciascun operatore è tenuto a compilare giornalmente un apposito rapporto di lavorazione, specifico per ciascun settore, che indica: ore di lavoro, ore di fermo macchine e cause, quantità lavorate nella giornata, quantità di reagenti stoccati, ore di utilizzo dei mezzi di servizio (carrelli elevatori, polipo idraulico, pala, ecc.) ed eventuali annotazioni per i responsabili. I rapporti di lavorazione hanno la funzione di monitorare l'andamento dell'impianto, il corretto funzionamento, le quantità trattate ed i relativi consumi e consentono, insieme ai dati di ricezione ed amministrativi, un corretto controllo dei costi di trattamento;
- ciascun operatore viene istruito sulle modalità di conduzione degli impianti, dei processi di trattamento e sull'applicazione dei processi standard; eventuali modifiche alle procedure di trattamento e conduzione degli impianti possono essere decise solo dal responsabile della piattaforma; quando si verifica la necessità di lavorazioni particolari viene sempre definita una relativa procedura di trattamento e vengono informati gli operatori addetti.

Trasporti e viabilità interna

In considerazione del traffico di automezzi pesanti in ingresso ed uscita dallo stabilimento la viabilità all'interno della piattaforma impiantistica è regolamentata affinché il transito dei mezzi non costituisca situazione di pericolo per gli operatori addetti agli impianti, per gli addetti che transitano nella piattaforma e per i visitatori.

Pertanto, fin dalle fasi di pianificazione dei conferimenti e compatibilmente con le esigenze del cliente e degli impianti di trattamento, viene distribuito al meglio l'afflusso degli automezzi durante la giornata limitando, per quanto possibile, i sovraccarichi in alcune fasce orarie.

La regolamentazione della viabilità è basata sulle seguenti regole principali:

1) all'interno dell'area di lavoro si fanno accedere solo i mezzi interessati alle operazioni, gli altri restano in attesa in idonea area di parcheggio;
2) gli automezzi che transitano nella piattaforma devono seguire percorsi obbligati in ingresso (transito

dalla pesa) ed in uscita; un'apposita segnaletica stradale definisce i sensi unici, i divieti di transito e i divieti di sosta;

3) gli automezzi possono sostare solo nelle apposite aree di parcheggio delimitate da adeguata segnaletica;
4) gli automezzi che circolano all'interno della piattaforma devono rispettare i limiti di velocità, soprattutto in corrispondenza dei passaggi pedonali, dove devono procedere a passo d'uomo;
5) le zone di scarico presso le quali devono recarsi gli automezzi sono evidenziate da apposita segnaletica indicante una sigla alfanumerica che consente l'immediata identificazione della linea di trattamento e dello stoccaggio del rifiuto;
6) i percorsi pedonali sono indicati da apposita segnaletica e da tracciati sul pavimento; negli uffici sono affisse planimetrie che evidenziano i percorsi pedonali.

3.1.4.3 Precauzioni adottate nella manipolazione dei rifiuti

Sicurezza

Riguardo alle precauzioni adottate nella manipolazione dei rifiuti vengono evidenziati alcuni aspetti di carattere generale relativi ai programmi che si intendono realizzare per garantire la sicurezza dei lavoratori che operano all'interno dello stabilimento:

a) formazione/informazione dei lavoratori;
b) documento sulla valutazione dei rischi;
c) programma sanitario;
d) piano di emergenza;
e) istruzioni operative/procedure/manuali operativi;
f) stabilimento.

a) Formazione/informazione dei lavoratori

In ottemperanza a quanto previsto dal D. Lgs 81/08 verranno attuati programmi di formazione/informazione del personale che tratteranno in particolare i seguenti argomenti:

a) Presentazione del D. Lgs 81/08 e strumenti per la valutazione dei rischi;
b) Le sostanze pericolose utilizzate nello stabilimento;
c) La prevenzione incendi;
d) Prevenzione infortuni e igiene del lavoro: norme di comportamento e dispositivi di protezione

individuali;

e) La sicurezza in laboratorio;
f) Il rischio elettrico;
g) Il rischio connesso alle mansioni svolte;
h) La segnaletica di sicurezza;
i) Antincendio e spegnimento incendi.

b) Documento sulla valutazione dei rischi

Ai sensi del D. Lgs 81/08 il datore di lavoro, in collaborazione con il RSPP ed il medico competente, effettuerà la valutazione dei rischi presenti nell'attività lavorativa: al termine della valutazione verrà redatto il "documento di valutazione dei rischi".
Gli elementi fondamentali che vengono presi in considerazione sono:

a) esame sistematico del lavoro in tutti i suoi aspetti per definire le cause di probabili danni;
b) definizione di un procedimento di valutazione (metodologia);
c) sconfinamento a rischi ragionevolmente accettabili;
d) coinvolgimento di tutti i dipendenti;
e) considerazione di presenza di terzi;
f) considerazioni delle interazioni tra lavoratori di datori di lavoro diversi;
g) considerazione della presenza di visitatori.

c) Programma sanitario

In relazione all'attività svolta dal datore di lavoro, in collaborazione con il RSPP ed il medico competente si elaborerà un programma sanitario che prevede controlli e visite periodiche con modalità, frequenze e tipologie differenziate in relazione alle mansioni svolte.
I lavoratori addetti agli impianti inoltre rientrano nel programma di indagine ambientale per la valutazione delle condizioni igienico - ambientali in cui essi stessi operano.
Questa indagine comprende la valutazione degli inquinanti aerodisperdenti e del rumore.

d) Organizzazione dell'emergenza

Allo scopo di far fronte alle emergenze e limitare di conseguenza gli impatti verso l'esterno sarà predisposto un piano di emergenza con relativa struttura d'emergenza avente i seguenti obiettivi:

1) descrivere l'organizzazione per affrontare l'emergenza fin dal primo insorgere e contenerne gli effetti in

modo da riportare rapidamente la situazione in condizioni di normale esercizio;

2) pianificare le azioni necessarie per:

   a) proteggere le persone all'interno dello stabilimento;
   b) prevenire o limitare i danni all'ambiente circostante ed alle proprietà di terzi;
   c) isolare e bonificare l'area interessata dall'incidente;
   d) coordinare i servizi di emergenza, lo staff tecnico e la direzione aziendale;
   e) descrivere le procedure e le norme di emergenza per il personale addetto agli impianti.

e) Istruzioni operative, procedure e manuali

Al fine di ottimizzare la gestione della sicurezza all'interno dello stabilimento verranno predisposte istruzioni operative, procedure e manuali per definire le modalità di esecuzione di tutte le operazioni che devono essere eseguite in sicurezza allo scopo di preservare l'incolumità e la salute degli addetti alle lavorazioni.
In tal senso si intendono:

1) attività in spazi confinati;
2) manutenzione dei presidi di controllo delle emissioni;
3) manutenzioni di macchine e/o attrezzature e/o strumenti;
4) manutenzione dei serbatoi di stoccaggio;
5) prescrizioni di sicurezza per cicli di trattamento particolari;
6) prescrizioni di sicurezza per lavorazioni e pulizie particolari;
7) istruzioni operative di sicurezza periodica degli apparecchi di sollevamento;
8) istruzioni operative di verifica e manutenzione materiali di pronto soccorso e dispositivi di pronto intervento.

f) Stabilimento

A completamento del quadro relativo alla sicurezza si evidenziano gli interventi di carattere generale riguardanti lo stabilimento.
In particolare:

1) cartellonistica specifica dislocata in tutta l'area dello stabilimento che stabilisce le modalità di comportamento, gli eventuali rischi e i mezzi di protezione da adottare;
2) regolamentazione della viabilità di mezzi e pedoni, con percorsi ben definiti e segnati da apposita cartellonistica;

3) dislocazione di cassette di pronto soccorso e pronto intervento in tutta l'area dello stabilimento, in prossimità degli impianti di trattamento e degli stoccaggi;
4) rete antincendio;
5) dislocazione, in posizione appropriata, di docce di emergenza.

3.1.4.4 Attività di stoccaggio

Scelte progettuali

Le scelte progettuali orientate a minimizzare l'impatto ambientale negativo dalla attività di stoccaggio si possono ricondurre ai seguenti aspetti:

- contenimento delle emissioni diffuse;
- contenimento dei sversamenti nelle aree di lavorazione;
- contenimento del rischio di inquinamento della falda acquifera.

Immagazzinamento dei rifiuti

I recipienti utilizzati per l'immagazzinamento dei rifiuti sono cassoni scarrabili a tenuta in acciaio. Le caratteristiche dei contenitori sono tali da resistere agli attacchi degli eventuali agenti aggressivi presenti nei rifiuti.

Nel caso dei rifiuti liquidi vengono utilizzati recipienti in bulk a perfetta tenuta da eventuali sversamenti accidentali.

Caratteristiche costruttive e di funzionamento dei sistemi, impianti e mezzi tecnici per il deposito

I dispositivi utilizzati per il deposito sono cassoni scarrabili delle ditte che conferiscono i rifiuti nella piattaforma impiantistica.

Modalità previste per contrassegnare recipienti ed aree di stoccaggio

Le aree di stoccaggio dei rifiuti verranno contrassegnate con apposite tabelle riportanti i codici CER dello stoccaggio con la relativa sigla dell'area di stoccaggio.

Sistemi per evitare che rifiuti incompatibili vengano a contatto

Tutti i rifiuti saranno stoccati all'interno di cassoni scarrabili, in modo da evitare il contatto accidentale dei rifiuti medesimi. Inoltre tutte le operazioni di stoccaggio saranno svolte sotto la supervisione del Responsabile Tecnico che gestirà le operazioni di stoccaggio dei rifiuti nelle apposite aree.

Sistemi di antitraboccamento per rifiuti liquidi

I rifiuti liquidi saranno stoccati in recipienti chiusi ermeticamente dotati inferiormente di bacini di contenimento in grado di contenere l'eventuale traboccamento degli stessi.

Sistemi di impermeabilizzazione del fondo con geomembrana

Scopo della impermeabilizzazione del fondo è quello di contenere qualsiasi tipo di percolazione che per cause accidentali dovesse sfuggire alla impermeabilizzazione superficiale.

Il nuovo capannone da controllare è quindi impermeabilizzato anche sul fondo, utilizzando geomembrane termosaldate di adeguato spessore, opportunamente protette da inerti.

I fogli di geomembrana sono realizzati esclusivamente con polietilene ad alta densità (HDPE), materiale dotato di eccellenti caratteristiche di resistenza chimica, meccanica ed allo stress cracking, alta stabilità dimensionale ed eccezionale durabilità.

Contenimento del rischio di inquinamento della falda acquifera

Contro il rischio di inquinamento della falda acquifera sono statti adottati i seguenti accorgimenti progettuali:

- le zone in cui si effettuano stoccaggio di rifiuti, trattamento di rifiuti, transito di automezzi di scarico e/o carico rifiuti, sono pavimentate in c.a. impermeabilizzato con interposta rete metallica per limitare il rischio di fessurazioni. Inoltre sotto il pavimento del nuovo capannone è posato un manto impermeabile in PEAD (geomembrana);
- le fognature interne di raccolta e convogliamento delle acque piovane e di lavaggio piazzali sono realizzate con tubazioni in PVC e pozzetti in calcestruzzo.

Sistemi di protezione delle acque meteoriche

I sistemi di protezione adottati delle acque meteoriche sono:

1) le zone in cui si effettuano transito di automezzi di scarico e/o carico rifiuti, sono pavimentate in c.a. impermeabilizzato con interposta rete metallica per limitare il rischio di fessurazioni.
2) Le zone in cui si effettuano stoccaggio di rifiuti, trattamento di rifiuti, sono pavimentate in c.a. impermeabilizzato con interposta rete metallica per limitare il rischio di fessurazioni.
3) le fognature di raccolta e convogliamento delle acque piovane e di lavaggio piazzali sono realizzate con tubazioni in PVC e pozzetti in calcestruzzo.

Sistemi di protezione dall'azione del vento

Per quanto riguarda la linea di trattamento inerti, il materiale ottenuto dalla lavorazione, per evitare diffusione di polveri nell'aria circostante, verrà bagnato tramite gli impianti di nebulizzazione e di erogazione dell'acqua.

Inoltre tutte le linee di lavorazione saranno ubicate all'interno del capannone esistente e del nuovo capannone in modo da essere protetti dall'azione del vento.

Sistemi di aerazione

Per garantire la sicurezza e la salubrità dell'ambiente di lavoro verranno adottati i seguenti accorgimenti progettuali:

- nelle aree in cui vengono eseguite le lavorazioni, i punti che possono essere sorgenti di emissione di polveri sono dotati di cappe e di altri sistemi di captazione delle emissioni con una portata di aria aspirata tale da convogliare le polveri all'impianto di trattamento emissioni;
- gli accessi pedonali agli impianti e alla zona di produzione sono realizzati mediante "passaggi obbligati" al riparo dal pericolo di incidenti.

3.1.5 Allegati

3.1.5.1 Scheda «INT 2»

Si riporta nell'Allegato "Schede" la scheda «INT2» compilata per le varie linee di trattamento.

3.2 Recupero rifiuti pericolosi e non pericolosi

Vengono descritte le attività IPPC, di cui al punto 5 dell'Allegato I, che svolgono attività di recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi e le "attività accessorie, tecnicamente connesse a quelle IPPC" che svolgono attività di recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi soggette a specifica autorizzazione ambientale come da Allegato II.

Attività IPPC:

- LINEA M1: Linea di selezione e vagliatura;
- LINEA M2: Linea lavorazione plastiche;
- LINEA M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio.

3.2.1 LINEA M1: Linea di selezione e vagliatura

Codice CER	Descrizione
01 01 01	rifiuti da estrazione di minerali metalliferi
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 09	scarti di sabbia e argilla
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
02 01 10	rifiuti metallici
10 01 01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)
10 01 15	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diverse da quelli di cui alla voce 10 01 04 14
10 02 02	scorie non trattate
10 02 10	scaglie di laminazione
10 03 04*	scorie della produzione primaria
10 09 03	scorie di fusione
10 10 03	scorie di fusione
10 12 08	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)
11 05 01	zinco solido
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi
12 01 03	limatura e trucioli di materiali non ferrosi
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici
15 01 02	imballaggi in plastica
15 01 04	imballaggi metallici
16 01 17	metalli ferrosi
17 01 01	cemento
17 01 02	mattoni
17 01 03	mattonelle e ceramiche
17 01 06*	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06
17 02 03	plastica

Codice CER	Descrizione
17 04 01	rame, bronzo, ottone
17 04 02	alluminio
17 04 03	piombo
17 04 04	zinco
17 04 05	ferro e acciaio
17 04 06	stagno
17 04 07	metalli misti
17 05 03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
19 01 02	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti
19 01 12	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13
19 01 18	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
19 01 19	sabbie dei reattori a letto fluidizzato
19 10 01	rifiuti di ferro e acciaio
19 10 02	rifiuti di metalli non ferrosi
19 12 02	metalli ferrosi
19 12 03	metalli non ferrosi
19 12 04	plastica e gomma
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
19 13 01*	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose
20 01 39	plastica
20 01 40	metallo
20 02 02	terra e roccia
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati

Riepilogando:

Provenienza	Descrizione	Quantitativo (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Tipologia merceologica	Destinazione
Esterna al sito	Rifiuti ceramici ed inerti	120.000	vari	vari	varia	Impianto di trattamento materiale inerte

3.2.2 LINEA M2: Linea lavorazione plastiche

Codice CER	Descrizione
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
07 02 13	rifiuti plastici
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici
15 01 01	imballaggi in carta e cartone
15 01 02	imballaggi in plastica
15 01 05	imballaggi in materiali compositi
15 01 06	imballaggi in materiali misti
16 01 19	plastica
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15
17 02 03	plastica
19 12 04	plastica e gomma
20 01 01	carta e cartone
20 01 39	plastica

Riepilogando:

Provenienza	Descrizione	Quantitativo (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Tipologia merceologica	Destinazione
Esterna al sito	Rifiuti vari	13.200	Non pericolosi	vari	varia	Impianto di lavorazione plastiche

3.2.3 LINEA M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio

Codice CER	Descrizione
01 03 05*	altri sterili contenenti sostanze pericolose
01 03 07*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi
01 04 07*	rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi
01 05 06*	fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose
01 05 07	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli di cui alle voci 01 05 05 e 01 05 06
04 01 04	liquido di concia contenete cromo
04 01 05	liquido di concia non contenente cromo
04 01 06	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo
04 02 16*	tinture e pigmenti, contenenti sostanze pericolose
04 02 17	tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16
04 02 19*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
05 01 13	fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie
06 03 11*	sali e loro soluzioni, contenenti cianuri
06 03 13*	sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti

Codice CER	Descrizione
06 03 14	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13
06 04 03*	rifiuti contenenti arsenico
06 04 04*	rifiuti contenenti mercurio
06 04 05*	rifiuti contenenti altri metalli pesanti
06 05 02*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
06 06 02*	rifiuti contenenti solfuri pericolosi
06 06 03	rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 06 06 02
06 07 04*	soluzioni ed acidi, ad esempio acido di contatto
06 13 03	nerofumo
06 13 05*	fuliggine
07 01 03*	solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio e acque madri
07 01 07*	fondi e residui di reazione, alogenati
07 01 08*	altri fondi e residui di reazione
07 02 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 02 08*	altri fondi e residui di reazione
07 02 09*	residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati
07 03 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 03 07*	fondi e residui di reazione, alogenati
07 03 08*	altri fondi e residui di reazione
07 04 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 04 07*	fondi e residui di reazione, alogenati
07 04 08*	altri fondi e residui di reazione
07 05 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 05 08*	altri fondi e residui di reazione
07 06 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 06 08*	altri fondi e residui di reazione
07 07 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
08 01 19*	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelli di cui alla voce 08 01 19
08 02 02	fanghi acquosi contenenti materiali ceramici
08 02 03	sospensioni acquose contenenti materiali ceramici
08 03 16*	residui di soluzioni per incisione
10 01 01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)
10 01 02	ceneri leggere di carbone
10 01 03	ceneri leggere di torba e di legno non trattato
10 01 04*	ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia
10 01 14*	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose
10 01 16*	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose
10 01 17	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16
10 01 18*	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 01 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelle di cui alla voce 10 01 18

Codice CER	Descrizione
10 01 24	sabbie dei reattori a letto fluidizzato
10 02 07*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 02 08	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07
10 02 13*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 02 14	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13
10 02 99	rifiuti non specificati altrimenti (terre di scopatura vagoni)
10 03 05	rifiuti di allumina
10 03 20	polveri e gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 03 19
10 03 23*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 03 24	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelle di cui alla voce 10 03 23
10 03 25*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 04 06*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
10 04 07*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 05 05*	rifiuti solidi derivanti dal trattamento dei fumi
10 05 06*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 06 03*	polveri dei gas di combustione
10 06 04	altre polveri e particolato
10 06 06*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fiumi
10 07 03	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fiumi
10 07 04	altre polveri e particolato
10 08 04	polveri e particolato
10 08 15*	polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose
10 08 16	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 08 15
10 08 17*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 10 09*	polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose
10 10 10	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 10 09
10 10 11*	altri particolati contenenti sostanze pericolose
10 10 12	altri particolati, diversi da quelle di cui alla voce 10 10 11
10 12 03	polveri e particolato
10 12 09*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 12 11*	rifiuti delle operazioni di smaltatura, contenenti metalli pesanti
10 13 07	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 13 12*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 13 13	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelle di cui alla voce 10 13 12
10 13 14	rifiuti e fanghi di cemento
11 01 08*	fanghi di fosfatazione
11 01 09*	fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose
11 01 11*	soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose
11 01 12	soluzioni acquose di risciacquo, diverse da quelle di cui alla voce 11 01 11
11 01 15*	eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose
11 03 01*	rifiuti contenenti cianuro

Codice CER	Descrizione
12 01 14*	fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose
12 01 16*	materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose
12 01 18*	fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenti olio
17 01 06*	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose
17 05 03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose
17 05 05*	fanghi di dragaggio, contenente sostanze pericolose
17 05 06	materiale di dragaggio, diverso da quello di cui alla voce 17 05 05
17 05 07*	pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose
17 09 01*	rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio
17 09 03*	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose
19 01 05*	residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
19 01 06*	rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi
19 01 07*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
19 01 11*	ceneri pesanti e scorie, contenenti sostanze pericolose
19 01 13*	ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13
19 01 15*	ceneri di caldaia, contenenti sostanze pericolose
19 01 17*	rifiuti della pirolisi, contenenti sostanze pericolose
19 02 05*	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose
19 02 06	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05
19 03 04*	rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati, diversi da quelli di cui alla voce 19 03 08
19 08 11*	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose
19 08 13*	fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
19 11 05*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
19 11 06	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05
19 11 07*	rifiuti prodotti dalla purificazione dei fumi
19 12 11*	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose
19 13 01*	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose
19 13 02	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01
19 13 03*	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose
19 13 04	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03
19 13 05*	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
19 13 06	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05
19 13 07*	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
19 13 08	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07
20 01 41	rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere
20 03 03	residui della pulizia stradale

Riepilogando:

Provenienza	Descrizione	Quantitativo (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Tipologia merceologica	Destinazione
Esterna al sito	Rifiuti vari	67.800	Vari	vari	varia	Impianto di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizazione e Betonggio

3.2.4 Modalità di controllo e di accettazione dei rifiuti

Per la descrizione fare riferimento al paragrafo 3.1.4.

3.2.5 Allegati

3.2.5.1 Scheda «INT 4»

Si riporta nell'Allegato “Schede” la scheda «INT4» compilata per le varie linee di trattamento.

4 Valutazione integrata ambientale

4.1 Premessa

Per raggiungere un livello il più possibile elevato di protezione dell'ambiente il rilascio delle AIA prevede che vengano individuate e adottate, da parte del gestore dell'impianto, le migliori tecniche disponibili (MTD o BAT 'Best Available Techniques'), ovvero le tecniche impiantistiche, di controllo e di gestione che - tra quelle tecnicamente realizzabili ed economicamente sostenibili per ogni specifico contesto - garantiscono bassi livelli di emissione di inquinanti, l'ottimizzazione dei consumi di materie prime, prodotti, acqua ed energia e un'adeguata prevenzione degli incidenti.

Tutte le informazioni utili sulle BAT sono riportate nei cosiddetti BRef (BAT Reference documents), documenti di riferimento specifici per le varie categorie di attività, che vengono costantemente aggiornati dalla Commissione Europea.

L'individuazione dei documenti di riferimento accreditati deve necessariamente partire dall'analisi dell'attività svolta.

Le tabelle seguenti riassumono lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per le attività 5.1.b e 5.3.b.

ACCETTAZIONE RIFIUTI			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
1	Implementazione e mantenimento di un Sistema di Gestione Ambientale	APPLICATA	'Azienda è cerificata ISO 14001
2	Assicurare la predisposizione di adeguata documentazione di supporto alla gestione delle attività	APPLICATA	Specifica procedura e istruzioni operative SGAS
3	Adeguate procedure di servizio che riguardano la manutenzione periodica, la formazione dei lavoratori in materia di salute, sicurezza e rischi ambientali	APPLICATA	Effettuati periodici corsi di aggiornamento e formazione per il personale interno e sensibilizzazione del personale esterno
4	Avere uno stretto rapporto con il produttore del rifiuto per indirizzare la qualità del rifiuto prodotto su standard compatibili con l'impianto	APPLICATA	Consolidati e costanti rapporti con produttori di rifiuti che assicurano la qualità del rifiuto su standard compatibili con l'impianto. Specifiche procedure in fase di definizione dei contratti e in fase di pre-accettazione dei rifiuti in impianto
5	Avere sufficiente disponibilità di personale adeguatamente formato	APPLICATA	Vedi BAT n. 3

BAT GENERALI: RIFIUTI IN INGRESSO			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
6	Avere una buona conoscenza dei rifiuti in ingresso, in relazione anche alla conoscenza dei rifiuti in uscita, al tipo di trattamento da effettuare, alle procedure attuate, al rischio	APPLICATA	Specifiche procedure in fase di definizione dei contratti e in fase di pre-accettazione dei rifiuti all'impianto in relazione al destino finale.
7	Attuare procedure di pre accettazione dei rifiuti così come indicato: - assicurarsi che siano presenti tutte le informazioni necessarie a comprendere la natura del rifiuto; - metodologia utilizzata dal produttore del rifiuto per il campionamento rappresentativo; - in caso di intermediario, un sistema che permetta di verificare che le informazioni ricevute siano corrette; - verificare che il codice del rifiuto sia conforme al catalogo Europeo dei Rifiuti.	APPLICATA	
8	Implementare delle procedure di accettazione dei rifiuti così come indicato: a) un sistema che garantisca che il rifiuto accettato all'installazione abbia seguito il percorso della BAT 7; b) un sistema che preveda l'arrivo dei rifiuti solo se l'installazione è in grado di trattarli, per capacità e codice/trattamento (ad es. sistema di prenotazioni); c) procedura contenente criteri chiari e univoci per il respingimento del carico di rifiuti in ingresso e procedura per la segnalazione; d) sistema per identificare il limite massimo consentito di rifiuti che può essere stoccato in impianto; e) procedura per il controllo visivo del carico confrontandolo con la documentazione a corredo.	APPLICATA	
9	Implementare procedure di campionamento diversificate per le tipologie di rifiuto accettato. Tali procedure di campionamento potrebbero contenere le seguenti voci: a) procedure di campionamento basate sul rischio. Alcuni elementi da considerare sono il tipo di rifiuto e la conoscenza del cliente (il produttore del rifiuto). b) controllo dei parametri chimico-fisici rilevanti. Tali parametri sono associati alla conoscenza del rifiuto in ingresso.	APPLICATA a b c d e f	La procedura di caratterizzazione di base prevede la conoscenza del processo di produzione del rifiuto: • fonte ed origine dei rifiuti; • le informazioni sul processo che ha prodotto i rifiuti (descrizione e caratteristiche delle materie

BAT GENERALI: RIFIUTI IN INGRESSO			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
	c) registrazione di tutti i materiali che compongono il rifiuto. d) disporre di differenti procedure di campionamento per contenitori grandi e piccoli, e per piccoli laboratori. Il numero di campioni dovrebbe aumentare con il numero di contenitori. In casi estremi piccoli contenitori devono essere controllati rispetto il formulario di identificazione. La procedura dovrebbe contenere un sistema per registrare il numero di campioni. e) campione precedente all'accettazione f) conservare la registrazione dell'avvio del regime di campionamento per ogni carico, contestualmente alla registrazione della giustificazione per la selezione di ogni opzione. g) un sistema per determinare e registrare: • la posizione più idonea per i punti di campionamento • la capacità del contenitore per il campione • il numero di campioni • le condizioni operative al momento del campionamento. h) un sistema per assicurare che i campioni di rifiuti siano analizzati. i) nel caso di temperature fredde, potrebbe essere necessario un deposito temporaneo allo scopo di permettere il campionamento dopo lo scongelamento. Questo potrebbe inficiare l'applicabilità di alcune delle voci indicate in queste BAT	g h NON APPLICABILE i	prime e dei prodotti); • descrizione del trattamento dei rifiuti quando effettuato; • i dati sulla composizione dei rifiuti e sul comportamento al test di cessione quando rilevante; • aspetto dei rifiuti (odore, colore, morfologia); • per i rifiuti pericolosi, le proprietà che rendono pericolosi i rifiuti • se necessario, le precauzioni supplementari da prendere durante la manipolazione; • modalità di stoccaggio e trasporto dei rifiuti; • eventuale confezionamento dei rifiuti e dimensione dei contenitori La procedura di campionamento tiene conto degli elementi sopra elencati ed illustra le modalità di registrazione delle attività di campionamento.
10	L'installazione deve avere almeno: • un laboratorio di analisi, preferibilmente in sito soprattutto per i rifiuti pericolosi; • una procedura da seguire in caso di conferimenti di rifiuti non conformi (vedi BAT 8c); • Stoccare il rifiuto presso il deposito pertinente solo dopo aver passato le procedure di accettazione;	PARZIALMENTE APPLICATA	Le analisi vengono effettuate da laboratorio esterno; i rifiuti respinti non vengono scaricati, ma lasciati sul mezzo di trasporto e reinviati al mittente.

BAT GENERALI: RIFIUTI IN INGRESSO			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
	• identificare l'area di ispezione, scarico e campionamento su una planimetria di sito; • sistema chiuso per il drenaggio delle acque • adeguata formazione del personale addetto alle attività di campionamento, controllo e analisi; • sistema di tracciabilità del rifiuto (mediante etichetta o codice) per ciascun contenitore.		

BAT GENERALI: RIFIUTI IN USCITA			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
11	Analizzare i rifiuti in uscita secondo i parametri rilevanti per l'accettazione agli impianti di destino	APPLICATA	

BAT GENERALI: SISTEMA DI GESTIONE			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
12	Sistema che garantisca la continua rintracciabilità del rifiuto	APPLICATA	Sistema di registrazione del rifiuto in ingresso (data, caratteristiche di pericolo, stato fisico, produttore, numero univoco di identificazione,

BAT GENERALI: SISTEMA DI GESTIONE			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
			peso, tipologia di confezionamento, e settore di stoccaggio) e delle movimentazioni dello stesso.
13	Avere ed applicare delle regole sulla miscelazione dei rifiuti al fine di ridurre il numero dei rifiuti miscelabili ed eventuali emissioni derivanti	NON APPLICABILE	Non è prevista la miscelazione dei rifiuti, bensì operazioni di ricondizionamento preliminare e/o raggruppamento o scambio ai fini dello smaltimento o recupero.
14	Avere procedure per la separazione dei diversi rifiuti e la verifica della loro compatibilità tra cui: registrare parametri di sicurezza, operativi e altri parametri gestionali rilevanti; separazione delle sostanze pericolose in base alla loro pericolosità e compatibilità	APPLICATA	
15	Avere un approccio di continuo miglioramento dell'efficienza del processo di trattamento del rifiuto	APPLICATA	
16	Piano di gestione delle emergenze	APPLICATA	
17	Tenere un registro delle eventuali emergenze verificatesi	APPLICATA	

BAT GENERALI: SISTEMA DI GESTIONE			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
18	Considerare gli aspetti legati a rumore e vibrazioni nell'ambito del SGA	APPLICATA	Il rumore ambientale verrà monitorato con indagini strumentali con periodicità indicata nel piano di monitoraggio e controllo.
19	Considerare gli aspetti legati alla futura dismissione dell'impianto	APPLICATA	E' Stato redatto idoneo piano di dettaglio sulle procedure future di dismissione dell'impianto

BAT GENERALI: UTILITIES E LA GESTIONE DELLE MATERIE PRIME			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
20	Disponibilità di informazioni su consumi di materia prima e consumi e produzione di energia elettrica o termica	APPLICATA	Tenuta di appositi elenchi di registrazione e controllo approvvigionamenti e consumi; In occasione della redazione della Dichiarazione Ambientale nonché nella procedura di dichiarazione degli esiti del Piano di Monitoraggio e Controllo proposto, alla fine di ogni anno vengono commentati e valutati e trasmessi i dati registrati agli enti di controllo. I dati saranno forniti in tabelle sinottiche di confrontato con i valori degli anni precedenti, proponendo spunti di miglioramento.
21	Incrementare continuamente l'efficienza energetica	APPLICATA	Obiettivi di miglioramento fissati annualmente
22	Determinare e monitorare il consumo di materie prime	APPLICATA	Tenuta di appositi elenchi di registrazione e controllo approvvigionamenti e consumi

BAT GENERALI: STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
23	Considerare la possibilità di utilizzare i rifiuti come materia prima per il trattamento di altri rifiuti	APPLICATA	Previsto per specifiche linee di trattamento (es. utilizzo di basi esauste per la neutralizzazione di bagni acidi). Previste procedure di utilizzo dei rifiuti idonei nel processo di stabilizzazione/inertizzazione di altri rifiuti.
24	Applicare le seguenti regole allo stoccaggio dei rifiuti: - individuare aree di stoccaggio lontano da corsi d'acqua e perimetri sensibili, e in modo tale da eliminare o minimizzare la doppia movimentazione dei rifiuti nell'impianto; - assicurare che il drenaggio dell'area di deposito possa contenere tutti i possibili sversamenti contaminanti e che il drenaggio di rifiuti incompatibili non possano entrare in contatto tra loro; - utilizzando un'area dedicata e dotata di tutte le misure necessarie per il contenimento di sversamenti durante la cernita o il riconfezionamento.	APPLICATA	
25	Collocare tutti i contenitori di rifiuti liquidi in aree di stoccaggio impermeabili e resistenti ai materiali conservati	APPLICATA	Rifiuti liquidi stoccati all'interno di cisterne/serbatoi a tenuta posti in aree impermeabilizzate, al di sopra di bacini di contenimento di sversamenti accidentali.

BAT GENERALI: STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
26	Applicare specifiche tecniche di etichettatura di contenitori e tubazioni: – etichettare chiaramente tutti i contenitori circa il loro contenuto e la loro capacità in modo da essere identificati in modo univoco. I serbatoi devono essere etichettati in modo appropriato sulla base del loro contenuto e loro uso; – garantire la presenza di differenti etichettature per rifiuti liquidi e acque di processo, combustibili liquidi e vapori di combustione e per la direzione del flusso (p.e.: flusso in ingresso o in uscita}; – registrare per tutti i serbatoi,etichettati in modo univoco, i seguenti dati: capacità, anno di costruzione, materiali di costruzione, conservare i programmi ed i risultati delle ispezioni, gli accessori, le tipologie di rifiuto che possono essere stoccate/trattate nel contenitore, compreso il loro punto di infiammabilità	APPLICATA	Tutti i serbatoi e i punti di scarico sono identificati in modo chiaro ed univoco per registrare la capacità e le caratteristiche tecniche, nonché la tipologia di rifiuti da destinarvi. I rifiuti confezionati conferiti sono accettati e avviati solo se provvisti di contenitori dotati di identificazione ed idonea etichettatura sulla natura dei rifiuti e sulle eventuali caratteristiche di pericolo. I rifiuti prodotti sono identificati e etichettati in modo analogo una specifica procedura di manutenzione regolamenta le registrazioni di controlli e verifiche sui serbatoi.
27	Adottare misure per evitare problemi che possono essere generati dal deposito/accumulo di rifiuti	APPLICATA	Rifiuti stoccati in contenitori o, se in cumulo, separati da setti in calcestruzzo (new Jersey); i rifiuti pericolosi e non pericolosi sono stoccati sempre al coperto ed in aree differenti idoneamente contrassegnate.
28	Applicare le seguenti tecniche alla movimentazione/gestione dei rifiuti: – disporre di sistemi e procedure in grado di assicurare che i rifiuti siano trasferiti in sicurezza agli stoccaggi appropriati; – avere un sistema di gestione delle operazioni di carico e scarico che tenga in considerazione i rischi associati a tali attività; – assicurare il non utilizzo di tubazioni, valvole e connessioni danneggiate;	APPLICATA	Continua comunicazione tra ufficio logistica, autisti e responsabile del piazzale; le diverse tipologie di rifiuto di terzi o generate dall'attività di trattamento vengono scaricate

BAT GENERALI: STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
			nel settore di riferimento dedicato e tali scarichi avvengono sotto la supervisione di piazzalisti esperti; al momento dello scarico viene verificato che i rifiuti siano conformi alla documentazione di trasporto ed alle autorizzazioni vigenti, nonché che vengano scaricati nelle aree dedicate;
29	Assicurarsi che le eventuali operazioni di accumulo o miscelazione dei rifiuti avvengano in presenza di personale qualificato e con modalità adeguate	APPLICATA	Non vengono eseguite operazioni di miscelazione; qualsiasi operazione di movimentazione di rifiuti viene eseguita da personale formato e qualificato
30	Assicurare che la valutazione delle incompatibilità chimiche guidi la gestione dello stoccaggio dei rifiuti	APPLICATA	Lo scarico dei materiali confezionati avviene in apposita zona coperta e posta sotto aspirazione; la zona è costantemente e facilmente accessibile da parte degli operatori che li devono avviare alle varie lavorazioni.
31	Effettuare la movimentazione/gestione di rifiuti collocati all'interno di contenitori garantendo lo stoccaggio dei contenitori al coperto e assicurando la costante accessibilità alle aree di stoccaggio	APPLICATA	

BAT GENERALI: EMISSIONI IN ATMOSFERA			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
32	Effettuare le operazioni di triturazione e simili in aree dotate di sistemi di aspirazione e trattamento aria	APPLICATA	Gli impianti di triturazione sono posti all'interno di apposito capannone dotato di un sistema di aspirazione ed abbattimento delle emissioni aeriformi in ottemperanza alle prescrizioni di cui alla D.G.R. 243 del 08/05/2015.
33	Effettuare le operazioni di triturazione e simili di rifiuti infiammabili in atmosfera inerte	NON APPLICABILE	Non ci sono rifiuti infiammabili soggetti a triturazione
34	Per i processi di lavaggio, applicare le seguenti specifiche indicazioni: – identificare i componenti che potrebbero essere presenti nelle unità che devono essere lavate (per es. i solventi); – trasferire le acque di lavaggio in appositi stoccaggi per poi essere sottoposti loro stesse a trattamento nello stesso modo dei rifiuti dai quali si sono originate – utilizzare per il lavaggio le acque reflue già trattate nell'impianto di depurazione anziché utilizzare acque pulite prelevate appositamente ogni volta. L'acqua reflua cosi risultante può essere a sua volta trattata nell'impianto di depurazione o riutilizzata nell'installazione.	PARZIALMENTE APPLICATA	Non si effettuano lavaggi di componenti. I lavaggi vengono effettuati su specifica linea di trattamento delle plastiche (Lina M2) cui sono destinati rifiuti i materiali previa verifica analitica. Le acque di lavaggio vengono ricircolate e sono raccolte all'interno di un serbatoio fuori terra dotato di opportuno bacino di contenimento e periodicamente spurgate ed inviate ad impianto di trattamento terzo autorizzato.

BAT GENERALI: EMISSIONI IN ATMOSFERA			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
35	Limitare l'utilizzo di contenitori senza coperchio o sistemi di chiusura	APPLICATA	Per i rifiuti liquidi Vengono utilizzate cisternette con coperchio di ispezione a vite e fusti a bocca larga con chiusura a camicia
36	Operare in ambienti dotati di sistemi di aspirazione e trattamento aria, in particolare in relazione alla movimentazione e gestione di rifiuti liquidi volatili	APPLICATA	Tutte te aree e le strutture relative agli impianti di trattamento sono alloggiati in ambienti confinati e posti sotto aspirazione; gli sfiati dei serbatoi di rifiuti liquidi sono collettati al medesimo impianto di aspirazione.
37	Prevedere un sistema di aspirazione e trattamento aria adeguatamente dimensionato o specifici sistemi di trattamento a servizio di contenitori specifici	APPLICATA	
38	Garantire il corretto funzionamento delle apparecchiature di abbattimento aria	APPLICATA	
39	Adottare sistemi a scrubber per il trattamento degli effluenti inorganici gassosi	APPLICATA	L'impianto di presidio alla linea M3 è dotata di un impianto a scrubber a doppio stadio in ottemperanza alle prescrizioni di cui alla D.G.R. 243 del

BAT GENERALI: EMISSIONI IN ATMOSFERA			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
			08/05/2015.
40	Adottare un sistema di rilevamento perdite di arie esauste e procedure di manutenzione dei sistemi di aspirazione e abbattimento aria	APPLICATA	Controlli e gestione secondo specifiche procedure tecniche
41	Ridurre le emissioni in aria, tramite appropriate tecniche di abbattimento	APPLICATA	Le emissioni in atmosfera verranno monitorate sia attraverso il rilievo analitico delle emissioni diffuse, sia il rilievo analitico dei camini di espulsione dei sistemi di abbattimento (E1 e E2).

BAT GENERALI: GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
42	Ridurre l'utilizzo e la contaminazione dell'acqua attraverso: – l'impermeabilizzazione del sito e utilizzando metodi di conservazione degli stoccaggi; – implementare un bacino di raccolta ai fini della sicurezza; – organizzare regolari ispezioni sulle acque, allo scopo di ridurre i consumi di risorse idriche e prevenire la contaminazione dell'acqua.	APPLICATA	Le aree di stoccaggio e gestione dei rifiuti sono completamente impermeabilizzate; gli stoccaggi liquidi sono dotati di sistemi di contenimento; le acque reflue e meteoriche vengono convogliate a vasche di trattamento primario prima di essere destinate a pubblica fognatura; personale istruito alla gestione di eventuali emergenze legate a sversamenti di liquidi su piazzale o eventi che possano causare il riempimento eccessivo dei serbatoi di raccolta acque reflue; vengono effettuati controlli periodici sulle acque in uscita dall'impianto T.A.P.P., sono previsti a monte e a valle idrologico rispetto un pozzo ed un piezometro attrezzato per il monitoraggio delle acque di falda.
43	Avere procedure che garantiscano che i reflui abbiano caratteristiche idonee al trattamento in sito o allo scarico	NON APPLICABILE	Le acque reflue sono dovute solo agli scarichi civili e alle acque meteoriche. Il sistema di collettamento interno agli edifici dove avvengono lavorazioni e stoccaggio è stato progettato in maniera tale da non permettere contatti accidentali tra le acque di dilavamento sulla pavimentazione esterna.

BAT GENERALI: GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
44	Evitare che i reflui bypassino il sistema di trattamento	NON APPLICABILE	I reflui derivanti dalle operazioni di stoccaggio e trattamento rifiuti vengono collettati in serbatoi e smaltiti presso impianti terzi di trattamento.
45	Predisporre e mantenere in uso un sistema di intercettazione delle acque meteoriche che decadono su aree di trattamento	APPLICATA	Collettate all'impianto di trattamento acque di prima pioggia. Le acque di copertura vengono evacuate dall'impianto direttamente senza subire trattamento mentre le acque di piazzale vengono convogliate a vasche di trattamento acque di prima pioggia prima di essere destinate a pubblica fognatura
46	Avere reti di collettamento e scarico separate per reflui a elevato carico inquinante e reflui a ridotto carico inquinante	APPLICATA	Alcune zone critiche della Piattaforma (ad esempio le aree di stoccaggio in silos) sono dotate di opportuno bacino di contenimento per gli sversamenti accidentali. Inoltre sono previsti all' interno del fabbricato D due distinti sistemi di raccolta per le acque di processo (pericolose e non). Nel fabbricato AA è presente una rete di raccolta e convogliamento acque di processo non pericolose.

BAT GENERALI: GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
47	Avere una pavimentazione in cemento nella zona di trattamento con sistemi di captazione di sversamenti e acqua meteorica.	APPLICATA	Le aree di stoccaggio e gestione dei rifiuti sono completamente impermeabilizzate; le acque reflue che potrebbero generarsi all'interno dei capannoni sono state opportunamente collettate a pozzetti di raccolta per il rilancio mediante pompe a specifici serbatoi di stoccaggio fuoriterra. Le meteoriche vengono gestite separatamente con le modalità riportate nella BAT n. 45
48	Raccogliere le acque meteoriche in bacini, controllarne la qualità e riutilizzarle in seguito a trattamento	NON APPLICABILE	L'impianto non dispone di bacini per la raccolta e il riutilizzo dell'acqua meteorica.
49	Massimizzare il riutilizzo dì acque di trattamento e acque meteoriche nell'impianto	PARZIALMENTE APPLICABILE	Le acque di lavaggio nella linea M2 "Lavaggio plastiche" vengono filtrate e ricircolate "Looping" e periodicamente smaltite.
50	Condurre controlli giornalieri sull'efficienza del sistema di gestione degli scarichi	PARZIALMENTE APPLICABILE	Trattandosi di impianto di trattamento di acque di prima pioggia derivanti da aree dove è consentito lo stoccaggio delle EOW, si procederà al campionamento degli analiti nelle acque con cadenza periodica.

BAT GENERALI: GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
51	Identificare le acque che possono contenere inquinanti pericolosi, identificare il bacino recettore di scarico ed effettuare gli opportuni trattamenti	NON APPLICABILE	Le acque che possono contenere inquinanti pericolosi vengono individuate, collettate verso un serbatoio fuori terra e poi inviate ad impianto esterno per il trattamento
52	A valle degli interventi di cui alla BAT n. 42, selezionare ed effettuare l'opportuna tecnica di trattamento per ogni tipologia di acque reflue.	NON APPLICABILE	
53	Implementare delle misure per migliorare l'efficienza dei trattamenti depurativi	NON APPLICABILE	L'impianto non presenta un'impianto di trattamento acque di processo.
54	Individuare i principali inquinanti presenti nei reflui trattati e valutare l'effetto del loro scarico sull'ambiente	NON APPLICABILE	Reflui inviati a trattamento in impianti terzi autorizzati.
55	Effettuare gli scarichi delle acque reflue dopo aver completato il processo di trattamento e aver svolto i relativi controlli	PARZIALMENTE APPLICABILE	Nel pozzetto fiscale individuato in uscita dell'impianto di trattamento acque di prima pioggia viene periodicamente monitorato ed i risultati registrati ed inviati annualmente agli Enti di controllo.

BAT GENERALI: GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE

N.	BAT di Riferimento	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
56	Rispettare, tramite l'applicazione di sistemi di depurazione adeguati, i valori dei contaminanti nelle acque di scarico previsti dal BREF e qui di seguito riportati: Parametri dell' acqua — Valori di emissione associati con l' utilizzo della BAT COD — 20 - 120 BOD — 2 - 20 Metalli pesanti (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) — 0.1 - 1 Metalli pesanti altamente tossici: As — < 0.1 Hg — 0.01 - 0.05 Cd — < 0.1- 0.2 Cr(VI) — < 0.1- 0.4	APPLICATA	Sul pozzetto fiscale in uscita dall'impianto di trattamento acque di prima pioggia.

BAT GENERALI: GESTIONE DEI RESIDUI DI PROCESSO GENERATO			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
57	Definire un piano di gestione dei rifiuti di processo prodotti	APPLICATA	Prevista classificazione, caratterizzazione e gestione dei rifiuti prodotti dall'attività non dovuta al ritiro di rifiuti di terzi. Predisposti registri delle manutenzioni con controlli periodici di produzione dei rifiuti derivanti da manutenzioni.
58	Massimizzare l'uso di imballaggi riutilizzabili	APPLICATA	Quando possibile, i contenitori vengono riutilizzati fino a che lo stato di manutenzione lo consente
59	Riutilizzare i contenitori se in buono stato e inviarli al trattamento più appropriato in caso non siano più riutilizzabili	APPLICATA	
60	Monitorare ed inventariare i rifiuti presenti nell'impianto	APPLICATA	
61	Riutilizzare il rifiuto prodotto in una attività come materia prima per altre attività	APPLICATA	Vengono utilizzati alcuni flussi di rifiuti liquidi trattati come fluidificanti per il processo di inertizzazione di rifiuti solidi

BAT GENERALI: GESTIONE DEI RESIDUI DI PROCESSO GENERATO			
N.	**BAT di Riferimento**	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
62	Assicurare il mantenimento in buono stato delle superfici, la loro pronta pulizia in caso di perdite o sversamenti, il mantenimento in efficienza della rete di raccolta dei reflui	APPLICATA	Le platee interne ed esterne sono quotidianamente percorse da spazzatrice; una capillare rete idrica consente la possibilità di impiego di acqua in ogni punto di transito e di deposito della Piattaforma; la rete fognaria e la pavimentazione sono sottoposte a periodici pulizie e controlli.
63	Dotare il sito di pavimentazioni impermeabili e servite da reti di raccolta reflui	APPLICATA	
64	Contenere le dimensioni del sito e ridurre l'utilizzo di vasche e strutture interrate	APPLICATA	La totalità dei serbatoi di stoccaggio sono fuori terra; la maggior parte delle vasche di deposito e stoccaggio sono fuori terra. Le uniche vasche interrate sono quelle relative all'impianto di trattamento acque di prima pioggia (già esistenti ed in esercizio).

BAT GENERALI per i trattamenti chimico – fisici dei rifiuti solidi		
BAT	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all' impianto		
1. Caratterizzazione preliminare del rifiuto		
Acquisizione della seguente documentazione da parte del gestore:	Acquisizione della seguente documentazione da parte del gestore:	Acquisizione della seguente documentazione da parte del gestore:
• analisi chimica del rifiuto; • scheda descrittiva del rifiuto: – generalità del produttore; – processo produttivo di provenienza; – caratteristiche chimico-fisiche; – classificazione del rifiuto e codice CER; – modalità di conferimento e trasporto. Se ritenuto necessario, saranno richiesti uno o più dei seguenti accertamenti ulteriori: • visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto; • prelievo diretto di campioni di rifiuto; • acquisizione delle schede di sicurezza delle materie prime e dei prodotti finiti del processo produttivo di provenienza	APPLICATA	
2. Procedure di conferimento del rifiuto all'Impianto		
Presentazione della seguente documentazione: ➢ domanda di conferimento su modello standard predisposto dal gestore; ➢ scheda descrittiva del rifiuto su modello standard predisposto dal gestore; ➢ analisi completa del rifiuto; ➢ schede di sicurezza delle sostanze pericolose	APPLICATA	

BAT GENERALI per i trattamenti chimico – fisici dei rifiuti solidi		
BAT	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all' impianto		
potenzialmente contenute nel rifiuto. Per più carichi dello stesso rifiuto e dello stesso produttore, resta valida la documentazione presentata la prima volta, documentazione da richiamare nel documento di trasporto di ogni singolo carico. Dovranno essere effettuate verifiche periodiche. La tipologia di trattamento dovrà essere individuata sulla base delle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto.		
3. Modalità di accettazione del rifiuto all'impianto		
Programmazione delle modalità di conferimento dei carichi all'impianto	APPLICATA	
Pesatura del rifiuto e controllo dell'eventuale radioattività	APPLICATA	Sono già presenti presso l'impianto sistemi di pesatura e rilevamento radioattività.
Annotazione del peso lordo da parte dell'ufficio accettazione	APPLICATA	
Attribuzione del numero progressivo al carico e della piazzola di stoccaggio	APPLICATA	
4. Accertamento analitico prima dello scarico		
Accertamento visivo da parte del tecnico responsabile	APPLICATA	
Prelievo di un campione del carico (o della partita omogenea) da parte del tecnico responsabile	APPLICATA	

BAT GENERALI per i trattamenti chimico – fisici dei rifiuti solidi		
BAT	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all' impianto		
Analisi del campione da parte del laboratorio chimico dell'impianto	PARZIALMETNE APPLICATA	La ditta si rivolge a laboratorio esterno.
Operazioni di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili}	APPLICATA	
Registrazione e archiviazione dei risultati analitici	APPLICATA	
5. Congedo automezzo		
Bonifica automezzo con lavaggio ruote	NON APPLICATA	Il proponente intende individuare un'area per il lavaggio ruote degli automezzi.
Sistemazione dell'automezzo sulla pesa	APPLICATA	
Annotazione della targa da parte dell'ufficio accettazione	APPLICATA	
Congedo dell'automezzo	APPLICATA	
Registrazione del carico sul registro di carico e scarico	APPLICATA	
Occorre inoltre prevedere		

BAT GENERALI per i trattamenti chimico – fisici dei rifiuti solidi		
BAT	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all' impianto		
Stoccaggio dei rifiuti differenziato a seconda della categoria e delle caratteristiche chimico-fisiche e di pericolosità di rifiuto. I rifiuti in ingresso devono essere stoccati in aree distinte da quelle destinate ai rifiuti già sottoposti a trattamento.	APPLICATA	Si veda planimetria generale gestione rifiuti allegata alla documentazione tecnica dell'istruttoria
Le strutture di stoccaggio devono avere capacità adeguata sia per i rifiuti da trattare sia per i rifiuti trattati	APPLICATA	
Mantenimento di condizioni ottimali dell'area di impianto	APPLICATA	
Adeguati isolamento, protezione e drenaggio dei rifiuti stoccati	APPLICATA	
Minimizzazione della durata dello stoccaggio	APPLICATA	Le lavorazioni avvengono in prevalenza nella medesima giornata del conferimento.
Mantenimento del settore di stoccaggio dei reagenti distinto dal settore di stoccaggio dei rifiuti	APPLICATA	Si veda planimetria generale gestione rifiuti allegata alla documentazione tecnica dell'istruttoria.
Aspirazione delle arie esauste delle aree di stoccaggio	APPLICATA	Previsto in ottemperanza alle prescrizioni di cui alla D.G.R. 243 del 08/05/2015
Installazione di adeguati sistemi di sicurezza ed antincendio	APPLICATA	Si veda la documentazione relativa alla pratica antincendio. L'impianto è dotato di certificato di prevenzione incendi per la configurazione attuale di esercizio. Alla luce delle modifiche di progetto, che prevede un notevole abbassamento del carico d'incendio si prevede, a lavori ultimati, di presentare al comando dei VVF idonea SCIA con indicazione di non aggravio del rischio, come previsto dal D.P.R. 151/11 e s.m.i.

BAT GENERALI per i trattamenti chimico – fisici dei rifiuti solidi		
BAT	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all' impianto		
Minimizzazione dell'emissione di polveri durante le fasi di movimentazione	APPLICATA	Tutti gli impianti sono presidiati da sistemi di captazione: le zone di transito sono giornalmente sottoposte a pulizia con spazzatrice.
6. Pretrattamenti		
Definizione delle modalità operative di pretrattamento e di miscelazione di rifiuti compatibili	PARZIALMENTE APPLICATA	Verranno implementate specifiche procedure di pretrattamento di rifiuti. Non sono previste miscelazioni.
Test di laboratorio per definire i dosaggi di reagenti	APPLICATA	Le prove di trattamento sia in fase di omologa sia in fase di ricezione con laboratori autorizzati sono da effettuare mediante specifico protocollo da concordare con l'ente.
Garantire il miglioramento delle caratteristiche qualitative e granulometriche dei rifiuti da inviare al trattamento chimico-fisico mediante trattamenti complementari quali: vagliatura per la separazione dei corpi estranei che possono danneggiare le apparecchiature, ispessimento o disidratazione meccanica onde ottenere lo stato fisico più idoneo all'attuazione del processo; macinazione dei materiali grossolani che non presentano granulometria compatibile con il sistema di trattamento; umidificazione dei rifiuti conferiti allo stato solido polveroso; trattamento di decianurazione per i rifiuti che possono dar luogo a emissioni di HCN; reazioni di riduzione dei composti solubili come i cromati	APPLICATA	Tutti i materiali destinati ad una medesima linea di trattamento stazionano in stoccaggi posti a monte dello specifico impianto, nei quali viene effettuata una equalizzazione del flusso, ovvero i necessari pretrattamenti (vagliatura, deferrizzazione). Preselezione (ove necessario) per il miglioramento delle fasi successive di trattamento è presente un impianto di nebulizzazione per l'abbattimento delle emissioni polverose. I rifiuti con cianuro e cromo vengono idoneamente stabilizzati per inibire il rilascio di inquinanti.
Prevedere una pre-omogenizzazione dei rifiuti da trattare, se compatibili per il trattamento	APPLICATA	Si veda il punto precedente

BAT GENERALI per i trattamenti chimico – fisici dei rifiuti solidi		
BAT	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all' impianto		
Possono essere utilizzati anche processi chimici quali ad esempio neutralizzazione, ossidazione, riduzione	APPLICATA	Previsti per specifiche linee di trattamento – Impianto di stabilizzazione/inertizzazione.
7. Modalità operative del trattamento chimico fisico adottato		
Predisposizione del "foglio di lavoro" firmato dal tecnico responsabile dell'impianto, su cui devono essere riportate almeno le seguenti informazioni: – numero del carico (o di più carichi); – numero della/e piazzola/e di deposito preliminare; – numero dell'analisi interna di riferimento; – dosaggi dei vari reagenti; – tempi di miscelazione e quantitativi di reagenti utilizzati	APPLICATA	Verrà predisposta una scheda di controllo del materiale che lo accompagna fino al punto di scarico e trasferisce all'operatore di impianto tutte le informazioni di cui necessita per un corretto trattamento una seconda scheda di lavorazione in cui l'operatore riporta le condizioni operative adottate e le quantità di reagenti utilizzate è in fase di studio una nuova procedura che, sfruttando il sistema informatico, consenta di accorpare i due moduli in un unico documento di più agevole gestione e registrazione.
Consegna del "foglio di lavoro" in copia agli operatori dell'impianto	APPLICATA	Vedi punto precedente
Avvio del processo di trattamento chimico-fisico più adatto alla tipologia di rifiuti trattati a seguito dell'individuazione delle BAT: – esecuzione e controllo delle operazioni da una cabina di comando chiusa; – impianto di aspirazione in funzione	APPLICATA	L'impianto di inertizzazione/stabilizzazione di progetto presenta una cabina di controllo per ciascun impianto di inertizzazione, dalla quale l'operatore conduce l'impianto stesso e supervisiona il processo.
Prelievo di campioni del materiale trattato	APPLICATA	l'operatore che conduce l'impianto provvede, ad intervalli regolari, al prelievo di aliquote di materiale in uscita dal mescolatore, che andranno a costituire un campione medio ponderato della lavorazione effettuata
Consegna ed archiviazione del "foglio di lavoro", con eventuali osservazioni, in originale nella cartella del	PARZIALMENTE APPLICATA	La scheda di lavorazione, pur facendo riferimento esplicito al cliente, avrà un'archiviazione separata poiché

BAT GENERALI per i trattamenti chimico – fisici dei rifiuti solidi		
BAT	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all' impianto		
cliente		verrà utilizzata per la gestione dei costi di trattamento
Inoltre occorre garantire:		
Risparmio delle risorse ambientali ed energetiche	APPLICATA	Politica ambientale e Piani di Miglioramento
Le strutture degli impianti e le relative attrezzature di servizio devono essere realizzate in materiali idonei rispetto alle caratteristiche dei rifiuti da trattare e da stoccare	APPLICATA	Gli impianti e le loro componenti sono stati progettati tenendo in considerazione delle caratteristiche dei materiali che devono trattare.
Tutte le apparecchiature di trattamento devono essere previste all'interno di strutture chiuse (o almeno coperte) pavimentate e dotate di sistemi di captazione e drenaggio delle acque	APPLICATA	Vedi BAT precedente.
Si devono prevedere strumentazioni automatiche di controllo dei processi per mantenere i principali parametri funzionali entro i limiti prefissati	APPLICATA	La strumentazione automatica di controllo sarà adottata laddove possibile.
Post-trattamenti		
Stoccaggio del rifiuto trattato per eventuale completamento della stabilizzazione e solidificazione e relative verifiche analitiche	APPLICATA	Il rifiuto sosterà mediamente 72 h in idonea area di stoccaggio in cassoni scarrabile a tenuta.
Adeguata gestione dei residui ed eventuali altri scarti di processo	APPLICATA	
Caratterizzazione e adeguato smaltimento dei rifiuti non recuperabili	APPLICATA	
Controlli sulla lisciviazione dei rifiuti trattati in caso di conferimento in discarica degli stessi	APPLICATA	

BAT GENERALI per i trattamenti chimico – fisici dei rifiuti solidi		
BAT	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all' impianto		
1) Raccolta e conservazione dei dati sui rifiuti in uscita		
1. Dati raccolti: – data del trattamento, – data dell'analisi, – numero progressivo dell'analisi; – caratteristiche dell'eluato; – verifica analitica periodica del rifiuto; – data di conferimento alle successive operazioni di recupero o smaltimento; – firma del tecnico responsabile del laboratorio, – firma del tecnico responsabile dell'impianto.	APPLICATA	Le registrazioni dei dati sarà effettuata con uno strumento informatico in modo da garantire un semplice accesso ai dati.
2.Raccolta dei certificati d'analisi: – firmati in originale dal tecnico responsabile del laboratorio; – ordinati in base al numero progressivo dell'analisi	APPLICATA	Le analisi di caratterizzazione dei rifiuti sono firmate dal Responsabile del Laboratorio esterno. La numerazione è progressiva ed attribuita in modo automatico dal sistema informatico
3.Tenuta delle cartelle di ogni cliente contenenti; in copia o in originake, tutta la documentazione	APPLICATA	La documentazione sarà archiviata in modo elettronico per garantire un più rapido e semplice accesso ai dati
2) Trattamento dell'aria in uscita dall'impianto		
Adeguata individuazione del sistema di trattamento	APPLICATA	

BAT GENERALI per i trattamenti chimico – fisici dei rifiuti solidi		
BAT	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all' impianto		
Valutazione dei consumi energetici	APPLICATA	
Ottimizzazione della configurazione e delle sequenze di trattamento	APPLICATA	
Rimozione polveri	APPLICATA	
3) Trattamento delle acque di scarico		
Impiego di sistemi di trattamento a minor produzione di effluenti	APPLICATA	
Massimizzazione del ricircolo delle acque reflue	APPLICATA	Nel processo di inertizzazione potrebbero essere utilizzati rifiuti compatibili con il processo stesso.
Raccolta separate delle acque meteoriche pulite	NON APPLICABILE	Il sistema di raccolta delle acque meteoriche non prevede lo stoccaggio.
Adeguati sistemi di stoccaggio ed equalizzazione	PARZIALMENTE APPLICABILE	Le acque reflue vengono stoccate ed inviate a terzi per il trattamento.
Impiego di sistemi di trattamento chimico-fisico	NON APPLICABILE	
4) Rumore		
Sistemi di scarico e pretrattamento al chiuso	APPLICATA	Gli impianti sono posti in zona interamente coperta, comprese le zone di carico e scarico dei materiali.
Impiego di materiali fonoassorbenti	APPLICATA	Le sorgenti sonore più significative sono collocate all'interno di idonee strutture fonoassorbenti e fonoisolanti.

BAT GENERALI per i trattamenti chimico – fisici dei rifiuti solidi		
BAT	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all' impianto		
Impiego di sistemi di coibentazione	APPLICATA	Vedi sopra
Impiego di silenziatori su valvole di sicurezza, aspirazioni e scarichi di correntii gassose	APPLICATA	Tutti gli impianti sono conformi alle norme in materia
5) Strumenti di gestione		
Piano di gestione operativa	APPLICATA	
Programma di sorveglianza e controllo	APPLICATA	
Piano di chiusura (procedure di dismissione)	APPLICATA	
6) Strumenti di gestione ambientale		
Sistemi di gestione ambientale (EMS)	APPLICATA	Applicato conformemente alla ISO 14001:2004.
Certificazioni ISO 14001	APPLICATA	SGA certificato dal 2001.
EMAS	NON APPLICATA	Il proponente è intenzionato ad acquisire certificazione EMAS.

BAT SPECIFICHE PER L'INERTIZZAZIONE		
BAT	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Definire un range accettabile delle caratteristiche del rifiuto che può essere effettivamente trattato dal processo. Questo range determinerà l'efficienza del processo nell'immobilizzare le sostanze chimiche/ioni in questione per assicurare un prodotto finale che risponda a determinati requisiti	APPLICATA	Le prove di laboratorio determineranno i range di applicabilità di immobilizzazione.
Dimensionare in modo appropriato le vasche di reazione per tutti i processi di immobilizzazione	APPLICATA	L'inertizzazione è svolta in reattori-miscelatori, adeguatamente dimensionati in modo da garantire la completa ed intima miscelazione tra rifiuti e agenti immobilizzanti. Lo stoccaggio e la maturazione del fango inertizzato avverrà in cassoni scarrabili a tenuta idraulica.
Condurre i processi in vasche di reazione controllate. Le vasche devono essere dimensionate in modo da garantire il corretto rapporto tra i rifiuti e reagenti/leganti ed il raggiungimento di una sufficiente miscelazione (e un tempo di residenza adeguato) dei reagenti	APPLICATA	L'inertizzazione è svolta in reattori- miscelatori. Lo stoccaggio e la maturazione del fango inertizzato avverrà in cassoni scarrabili a tenuta idraulica.
Effettuare un opportuno monitoraggio del sistema	APPLICATA	
Applicare le opportune procedure di accettazione del rifiuto	APPLICATA	
Promuovere misure finalizzate a limitare l'uso di reagenti polverulenti	APPLICATA	I reagenti sono dosati a ciclo chiuso per evitare emissioni diffuse di polveri
Restringere l'applicabilità ai rifiuti non contenenti composti organici volatili o odorigeni	APPLICATA	In fase di caratterizzazione di base e di omologa del rifiuto è previsto come criterio di non accettabilità anche quello legato alle emissioni odorigene del materiale.
Impiegare metodi di caricamento controllati e al chiuso	APPLICATA	Le operazioni di carico dei rifiuti avvengono in zona chiusa e sottoposta a ricambi d'aria presidiati da idonei sistemi di trattamento (scrubber doppio stadio).
Miscelare i reagenti e i rifiuti impiegando agitatori o sistemi di miscelazione all'interno della vasca di miscelazione	APPLICATA	L'inertizzazione è svolta in reattori- miscelatori
Utilizzare serbatoi di pre -miscelazione per i liquidi ed i fanghi pompabili	APPLICATA	All'interno dei serbatoi di stoccaggio viene operato un raggruppamento di rifiuti compatibili dopo l'esecuzione delle opportune prove di miscelazione

BAT SPECIFICHE PER L'INERTIZZAZIONE		
BAT	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Utilizzare tubazioni per convogliare i reagenti alla vasca di miscelazione	APPLICATA	L'inertizzazione è svolta in reattori- miscelatori nei quali i flussi dei reagenti avvengono a circuito chiuso attraverso tubazioni o coclee.
impiegare sistemi di estrazione dimensionati tenendo conto degli elevati volumi di aria da rimuovere (grandi dimensioni delle aree di miscelazione e di carico e scarico). E' necessario dimensionare questi sistemi anche in previsione di altre possibili fonti di emissione, oltre che per fronteggiare eventuali situazioni di emergenza	APPLICATA	
Prevedere un sistema di abbattimento centrale verso cui convogliare il flusso di aria, dimensionato tenendo conto dei valori di picco della portata d'aria che si verificano in condizioni di carico e scarico	APPLICATA	
Stabilire in dettaglio le metodologie di trattamento e smaltimento delle sostanze utilizzate per l'abbattimento delle emissioni	APPLICATA	Vengono utilizzate soluzioni di agenti neutralizzanti e ossidanti, che sono successivamente stoccate e recapitate ad impianti terzi per il trattamento.
Tenere un regolare programma di manutenzione e ispezione sul posto, che includa: • sostituzione delle vasche interrate o parzialmente interrate senza contenimento secondario con strutture fuori terra; • sostituzione delle strutture senza contenimento secondario	APPLICATA	Prevista la manutenzione regolare e preventiva dei rivestimenti. I serbatoi a servizio della linea di inertizzazione sono fuori terra e dotati di adeguato bacino di contenimento. La maturazione del materiale inertizzato avviene in cassoni a tenuta idraulica in aree dotate di pavimentazione impermeabile drenata idraulicamente con rete di convogliamento ed accumulo.
Assicurare il completo svolgimento delle reazioni di neutralizzazione in fase solida	APPLICATA	Il materiale trattato staziona in cassoni di maturazione al fine di garantire il completo svolgimento delle reazioni desiderate.

BAT SPECIFICHE PER L'INERTIZZAZIONE		
BAT	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Utilizzare tecnologie con leganti idraulici in particolare per: • fissazione del mercurio come HgS e Hg3(S04)02; • fissazione dei metalli come fanghi di idrossidi metallici (es. Zn,Pb, Cu, Cr, Cd) composti insolubili e mediante solidificazione; • riduzione del cromo esavalente in condizioni basiche (es. con FeSO4) con conseguente precipitazione e solidificazione; • fissazione dei composti organici dei fanghi dell'industria chimica, contenenti solfati e sali organici, seguita da precipitazione dei solfati per garantire l'ottenimento di una struttura stabile, ad esempio mediante l'aggiunta di argilla come assorbente; • trattamento dei residui ad alto contenuto di arsenico (es.- da industria chimica e metallurgica o dal trattamento dei minerali) con ossidazione dell'As (III) seguita da stabilizzazione e solidificazione	APPLICATA	
Valutare la possibilità di migliorare la qualità del prodotto finale mediante l'utilizzo di appositi additivi	APPLICATA	Verrà costantemente svolta attività di ricerca sulle migliorie da apportare al processo di inertizzazione dal punto di vista dei reagenti da impiegarsi.
Non fare affidamento unicamente ai processi di stabilizzazione per lo smaltimento dei rifiuti che non trovano altra forma di trattamento o il cui incenerimento risulta troppo costoso. Tali rifiuti includono: cianuri solidi, agenti ossidanti, agenti chetanti, rifiuti ad alto tenore di COD, rifiuti contenenti solventi a basso punto di infiammabilità e bombole di qas.	APPLICATA	Laddove necessario vengono definite le opportune modalità di pretrattamento di tali rifiuti.

FASE DI LAVORAZIONE/ MATRICE AMBIENTALE		
TECNICHE GENERALI DA CONSIDERARE NELLA INDIVIDUAZIONE DELLE B.A.T RELATIVE ALLO STOCCAGGIO ED ALLA MOVIMENTAZIONE DEI RIFIUTI		
BAT	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Procedure di preaccettazione, consistenti, in particolare, nella verifica della presenza e della corretta compilazione dei documenti e dei formulari di accompagnamento, oltre che della corrispondenza tra documentazione di accompagnamento e i contenitori o rifiuti conferiti mediante controllo visivo.	APPLICATA	
Procedure per l'ammissione allo stoccaggio finalizzate ad accertare le caratteristiche dei materiali, degli apparecchi e del rifiuto in ingresso in relazione al tipo di autorizzazione e ai requisiti richiesti per i materiali in uscita da avviare successivamente alla decontaminazione o allo smaltimento.	APPLICATA	
L'operatore qualificato ed autorizzato che gestisce l'impianto di stoccaggio dei rifiuti deve, anche, sorvegliare il rispetto da parte del trasportatore autorizzato delle norme di sicurezza, la conformità dei requisiti ADR/RID e la presenza delle misure specifiche adottate per prevenire e/o mitigare irragionevoli rischi per i lavoratori, per la salute pubblica e per l'ambiente derivanti da anomalie, guasti o perdite accidentali dagli apparecchi e contenitori contenenti prodotti pericolosi e persistenti.	APPLICATA	
Tale verifica deve essere compresa in fase di scarico, inoltre, gli eventuali materiali non conformi devono essere allontanati e depositati in area dedicata.	APPLICATA	

Le aree di localizzazione degli impianti siano scelte secondo criteri che privilegiano zone per insediamenti industriali ed artigianali, zone industriali o di servizi dismesse individuate dalle regioni, in accordo ai requisiti di compatibilità ambientale e in base alla disponibilità di raccordi e/o scali ferroviari e di reti autostradali di scorrimento urbano con facilità di accesso da parte di carri ferroviari e automezzi pesanti.	APPLICATA	
Il centro sia delimitato con idonea recinzione lungo tutto il suo perimetro. Norme di buona pratica ambientale suggeriscono la predisposizione di un'adeguata barriera esterna di protezione, in genere realizzata con siepi, alberature e schermi mobili, atti a minimizzare l'impatto visivo dell'impianto. Dovrebbe inoltre essere garantita la manutenzione nel tempo di detta barriera di protezione ambientale.	APPLICATA	Come da progetto sarà predisposta una barriera a verde lungo tutto il perimetro, sottoposta a manutenzione periodica programmata.
L'impianto deve garantire la presenza di personale qualificato ed adeguatamente addestrato nel gestire gli specifici rifiuti, evitando rilasci nell'ambiente, nonché sulla sicurezza e sulle procedure di emerqenza in caso di incidenti;	APPLICATA	
A chiusura dell'impianto sia previsto un piano di ripristino al fine di garantire la fruibilità del sito in coerenza con la destinazione urbanistica dell'area.	APPLICATA	E' stato elaborato un Piano di Dismissione e Ripristino a fine attività.

FASE DI LAVORAZIONE/ MATRICE AMBIENTALE		
TECNICHE GENERALI DA CONSIDERARE NELLA INDIVIDUAZIONE DELLE B.A.T RELATIVE ALLO STOCCAGGIO ED ALLA MOVIMENTAZIONE DEI RIFIUTI		
BAT	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
Tecniche di valenza generale applicabili allo stoccaggio dei rifiuti		
Devono essere definite adeguate procedure di stoccaggio nel caso in cui i mezzi di trasporto dei rifiuti debbano essere parcheggiati nel sito durante la notte o in giorni festivi, qualora l'insediamento non sia presidiato in tali periodi.	NON APPLICABILE	Gli automezzi non vengono parcheggiati durante la notte o nei giorni festivi in attesa dello scarico.
Le aree di stoccaggio devono essere ubicate lontano da corsi d'acqua e da altre aree sensibili e realizzate in modo tale da eliminare o minimizzare la necessità di frequenti movimentazioni dei rifiuti all'interno dell'insediamento.	APPLICATA	La logistica interna dello stabilimento è stata studiata in modo da minimizzare le movimentazioni, poiché le varie sezioni impiantistiche sono dislocate secondo opportuni criteri e i flussi dei reflui da una sezione all'altra avvengono attraverso tubazioni.
Tutte le aree di stoccaggio devono essere dotate di un opportuno sistema di copertura.	APPLICATA	
Le aree di stoccaggio devono essere adeguatamente protette, mediante apposito sistema di canalizzazione, dalle acque meteoriche esterne.	APPLICATA	
Deve essere previsto un adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche, con pozzetti di raccolta muniti di separatori per oli e vasca di raccolta delle acque di prima pioggia.	APPLICATA	Già presente in sito ed in esercizio.
Le aree di stoccaggio devono essere chiaramente identificate e munite dell' Elenco Europeo dei rifiuti, di cartellonistica, ben visibile per dimensioni e collocazione, indicante le quantità, i codici, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati nonché le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente	APPLICATA	Previsto

Deve essere definita in modo chiaro e non ambiguo la massima capacità di stoccaggio dell'insediamento e devono essere specificati i metodi utilizzati per calcolare il volume di stoccaggio raggiunto, rispetto al volume massimo ammissibile. la capacità massima autorizzata per le aree di stoccaggio non deve mai essere superata.	APPLICATA	Definita nella documentazione tecnica
Deve essere assicurato che le infrastrutture di drenaggio delle aree di stoccaggio siano dimensionate in modo tale da poter contenere ogni possibile spandimento di materiale contaminato e che rifiuti con caratteristiche fra loro incompatibili non possano venire in contatto gli uni con gli altri, anche in caso di sversamenti accidentali.	APPLICATA	Platea impermeabilizzata con rete fognaria di raccolta; stoccaggio in serbatoi con bacini di contenimento separati in relazione alle caratteristiche dei rifiuti (pericolosi e non pericolosi).
Deve essere prevista la presenza di sostanze adsorbenti, appositamente stoccate nella zona adibita ai servizi dell'impianto, da utilizzare in caso di perdite accidentali di liquidi dalle aree di conferimento e stoccaggio; deve essere inoltre garantita la presenza di detersivi -Sgrassanti.	APPLICATA	Previsti.
Gli accessi a tutte le aree di stoccaggio (p.es. accessi pedonali e per i carrelli elevatori) devono sempre essere mantenuti sgomberi, in modo tale che la movimentazione dei contenitori non renda necessaria lo spostamento di altri contenitori che bloccano le vie di accesso (con l'ovvia eccezione dei fusti facenti parte della medesima fila).	APPLICATA	Previsto.
Deve essere predisposto un piano di emergenza che contempli l'eventuale necessità di evacuazione del sito.	APPLICATA	
Le aree di immagazzinamento devono avere un sistema di allarme antincendio. Le aree di immagazzinamento all'interno degli edifici devono avere un sistema antincendio preferibilmente non ad acqua. Se il sistema antincendio è ad acqua, il pavimento del locale di immagazzinamento dovrà essere limitato da un cordolo ed il sistema di drenaggio del pavimento non dovrà portare all'impianto di raccolta delle acque nere o bianche, ma dovrà avere un sistema di raccolta proprio (per es. dotato di pompa).	PARZIALMENTE APPLICATA	Applicata limitatamente alla zona di deposito dei materiali infiammabili.

Deve essere identificato attentamente il lay-out ottimale di serbatoi, tenendo sempre presente la tipologia di rifiuto da stoccare, il tempo di stoccaggio, lo schema d'impianto dei serbatoi ed i sistemi di miscelazione, in modo da evitare l'accumulo di sedimenti e rendere agevole la loro rimozione. I serbatoi di stoccaggio devono essere periodicamente puliti dai sedimenti.	APPLICATA	Le lavorazioni dei materiali avvengono, per la quasi totalità, il medesimo giorno del conferimento.
I serbatoi devono essere dotati di idonei sistemi di abbattimento, così come di misuratori di livello ed allarmi acustico-visivi. Questi sistemi devono essere sufficientemente robusti e sottoposti a regolare manutenzione in modo da evitare che schiume e sedimenti affioranti compromettano l'affidabilità del campo di misura.	APPLICATA	Previsto
Le cisterne contenenti rifiuti infiammabili o altamente infiammabili devono rispettare specifici requisiti.	APPLICATA	Serbatoi polmonati con azoto, raffreddati a velo d'acqua e dotati di valvole di sicurezza opportunamente tarate con disco di rottura.
Le tubazioni dovranno essere realizzate preferibilmente al di sopra del terreno; se, peraltro, le tubazioni dovessero essere interrate, esse dovranno essere contenute all'interno di idonee condotte ispezionabili.	APPLICATA	Sono previste specifiche procedure di verifica dello stato dei serbatoi.
I serbatoi interrati o parzialmente interrati, sprovvisti di un sistema di contenimento secondario (p.es. doppia camicia con sistema di rilevazione delle perdite) dovranno essere sostituiti da serbatoi fuori terra.	PARZIALMENTE APPLICABILE	Non sono presenti serbatoi interrati di progetto.
I serbatoi dovranno essere equipaggiati con sistemi di controllo, quali spie di livello e sistemi di allarme.	APPLICATA	Ogni serbatoio è dotato di sistema di livello.
I serbatoi di stoccaggio dovranno essere collocati su di una superficie impermeabile, resistente al materiale da stoccare. I serbatoi dovranno essere dotati di giunzioni a tenuta ed essere contenuti all'interno di bacini di contenimento di capacità pari almeno al 30% della capacità complessiva di stoccaggio e, comunque, almeno pari al 110% della capacità del serbatoio di maggiore capacità.	APPLICATA	La totalità dei serbatoi di stoccaggio poggiano su superficie impermeabilizzata e sono dotati di bacini di contenimento con i requisiti richiesti. Sono previste specifiche procedure di verifica dello stato dei serbatoi.

Dovrà essere assicurato che le strutture di supporto dei serbatoi, le tubazioni, le manichette flessibili e le guarnizioni siano resistenti alle sostanze (e alle miscele di sostanze) che devono essere stoccate. Le manichette ed i tubi flessibili utilizzati per il travaso dei PCB non dovranno essere utilizzati per il travaso di altre tipologie di rifiuti liquidi	APPLICATA	Tutti i materiali utilizzati sono compatibili con i rifiuti destinati alle specifiche sezioni impiantistiche.
Non devono essere utilizzati serbatoi che abbiano superato il tempo massimo di utilizzo previsto in progetto, a meno che gli stessi non siano ispezionati ad intervalli regolari e che, di tali ispezioni, sia mantenuta traccia scritta, la quale dimostri che essi continuano ad essere idonei all'utilizzo e che la loro struttura si mantiene inteara.	APPLICATA	Sono previste specifiche procedure di verifica dello stato dei serbatoi.
Dovrà essere prestata particolare cura allo scopo di evitare perdite e spandimenti sul terreno, che potrebbero contaminare il suolo e le acque sotterranee o permettere che i rifiuti defluiscano in corsi d'acqua.	APPLICATA	Tutte le operazioni di movimentazione avvengono su platea impermeabilizzata e dotata di sistema di raccolta e collettamento delle acque
Ottimizzare il controllo del periodo di stoccaggio.	APPLICATA	In fase di studio la possibilità di gestire il controllo degli stoccaggi direttamente attraverso il sistema informatico di gestione delle attività della piattaforma
Movimentare i composti odorigeni in contenitori completamente chiusi e muniti di idonei sistemi di abbattimento.	APPLICATA	La movimentazione dei rifiuti, nella stragrande maggioranza dei casi conferiti sfusi, avviene attraverso tubazioni e sistemi di scarico chiusi e presidiati da sistemi di aspirazione. I materiali confezionati sono normalmente in cisternetta o in fusti e quindi chiusi.
Immagazzinare fusti ed altri contenitori di materiali odorigeni in edifici chiusi.	APPLICATA	Si veda la nota sopra
Il tetto degli edifici adibiti a magazzino o dei container e il terreno circostante abbia una pendenza tale da permettere sempre un drenaggio.	APPLICATA	Il tetto ha una adeguata pendenza
Il pavimento delle aree di immagazzinamento all'interno degli edifici sia in cemento o in foglio di plastica di adeguato spessore e robustezza. La superficie di cemento deve essere verniciata con vernice epossidica resistente.	APPLICATA	La pavimentazione è¨ in cemento impermeabilizzato e delimitato da cordolo di contenimento.
Le aree dedicate allo stoccaggio di sostanze sensibili al calore e alla luce siano coperte e protette dal calore e dalla luce diretta del sole.	APPLICATA	Il magazzino di deposito dei materiali infiammabili è opportunamente coperto dalla luce diretta

FASE DI LAVORAZIONE/ MATRICE AMBIENTALE		
BAT	**STATO DI APPLICAZIONE**	**NOTE**
TRASFERIMENTO DEL RIFIUTO NEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI		
Tali attività possono essere effettuate in una sezione distinta dello stesso impianto ovvero può essere necessario provvedere al carico del rifiuto su vettori stradali/ferroviari per un suo conferimento presso altri impianti. La scelta delle modalità di trasporto dei rifiuti dipende dallo stato fisico del materiale che deve essere trasportato. In altre parole, il trasporto di rifiuti allo stato liquido e quello di apparecchiature ed altri rifiuti allo stato solido comporta l'impiego di tecniche diverse. Le apparecchiature e i rifiuti allo stato solido saranno normalmente trasportati sul pianale di autocarri o all'interno di container e verranno movimentati mediante carrelli elevatori, gru, pedane mobili, ecc. rifiuti liquidi e semi-liquidi, imballati in fusti o cisternette, saranno trasportati con le medesime modalità dei rifiuti solidi mentre quelli stoccati in serbatoi saranno normalmente trasportati in autocisterna o ferrocisterna e verranno movimentati mediante pompe e tubazioni	APPLICATA	
LAVAGGIO E BONIFICA DEI MEZZI DI TRASPORTO E DEI CONTENITORI NEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI		
Dopo la consegna ed il loro svuotamento, i mezzi di trasporto ed i contenitori devono essere bonificati, tranne nel caso in cui i contenitori vengano a loro volta smaltiti o vengano nuovamente utilizzati per il trasporto della stessa tipologia di rifiuto.	APPLICATA	Le autocisterne vengono opportunamente lavate e le acque di lavaggio sono gestite unitamente al rifiuto che le stesse contenevano.

A causa della molteplicità dei contenitori, la bonifica può essere effettuata manualmente usando lance con spruzzatori, lance ad alta pressione o stracci ed assorbenti. L'attività di bonifica deve essere effettuata sia all'interno che all'esterno dei contenitori, allo scopo di garantire la possibilità di riutilizzo degli stessi. La bonifica interna è importante per evitare che nei contenitori rimangano residui del rifiuto; ciò è particolarmente importante nel caso dei PCB, allo scopo di evitare la contaminazione di altre tipologie di rifiuti (p.es. oli) che verranno successivamente introdotti in tali contenitori.	APPLICATA	Se previsto
RICICLAGGIO DEI CONTENITORI NEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI		
La maggior parte dei contenitori vengono frantumati o schiacciati prima di essere avviati al recupero o allo smaltimento. Alcuni fusti e cisternette vengono destinati al riutilizzo per successive operazioni di trasferimento del materiale ed altri vengono lavati/bonificati prima di essere riutilizzati o venduti.	APPLICATA	Se previsto
MODALITA DI STOCCAGGIO E ATTREZZATURE UTILIZZATE NEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI		
I rifiuti liquidi possono essere stoccati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette), al coperto o all'interno di edifici adibiti a magazzino. Le apparecchiature e gli altri rifiuti solidi possono anch'essi esser stoccati sotto tettoia o all'interno di edifici adibiti a magazzino; i rifiuti solidi, in quanto contenenti residui oleosi, devono essere imballati all'interno di fusti o maxi-fusti.	APPLICATA	Se previsto
CAPACITA DI STOCCAGGIO		
Le capacità di stoccaggio devono essere previste in modo tale da assicurare un servizio continuativo, in particolare laddove tale attività sia preliminare ad un successivo trattamento.	APPLICATA	

4.1.1 Allegati

4.1.1.1 Scheda «INT 4»

Si riporta nell'Allegato “Schede” la scheda «D»

1) 17.065.SA1.D-2.0 – Allegato Y.2 – Tabella delle BAT.