

Ri.genera S.r.l.

Sede operativa: Via Nuova del Bosco, km 1.800 – 80034 Marigliano (Na)

D.Lgs. 152/06 – Autorizzazione Integrale Ambientale

RAPPORTO TECNICO DELL'IMPIANTO



INDICE

A. PREMESSA PREGIUDIZIALE	4
B. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE.....	6
B.1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO	6
B.1.1. <i>Inquadramento del complesso produttivo</i>	6
B.1.2. <i>Inquadramento geografico-territoriale del sito</i>	7
B.2. STATO AUTORIZZATIVO E/O AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE.....	8
C. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO	10
C.1. ACCETTAZIONE RIFIUTI IN INGRESSO ALL’IMPIANTO E RELATIVI CONTROLLI.....	10
C.2. SCARICO DEI MATERIALI IN INGRESSO NELLE SPECIFICHE AREE E VERIFICA DELLA LORO CONFORMITÀ.....	13
C.3. TIPOLOGIA DI LAVORAZIONI.....	14
C.3.1. <i>LINEA M1: Linea multipla di selezione e vagliatura a tecnologia complessa</i>	14
C.3.2. <i>LINEA M2: Linea lavorazione plastiche</i>	25
C.3.3. <i>LINEA M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione</i>	35
C.3.4. <i>Breve descrizione del processo di stabilizzazione/solidificazione</i>	47
C.3.5. <i>LINEA M3: Linea di Betonaggio</i>	48
C. CONSUMO DI PRODOTTI (SOSTANZE, PREPARATI E MATERIE PRIME)	57
C.4. ENERGIA	65
C.4.1. <i>Energia prodotta</i>	65
C.4.2. <i>Energia consumata</i>	65
C.5. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	67
C.5.1. <i>Fonti di approvvigionamento</i>	67
D. QUADRO AMBIENTALE.....	68
D.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA	68
D.1.1. <i>Punti di emissione</i>	68
D.2. SCARICHI NEI CORPI IDRICI.....	75
D.3. RIFIUTI PRODOTTI	77
D.4. EMISSIONI SONORE	81
D.4.1. <i>Classificazione della zona</i>	82
D.4.2. <i>Descrizione del ciclo produttivo e delle sorgenti sonore previste</i>	83
D.5. INCIDENTI RILEVANTI.....	86
D.6. MODALITÀ ANALITICHE E I CRITERI DI ACCETTAZIONE, SISTEMI DI REGISTRAZIONE E CODIFICA DEI DATI	86
D.6.1. <i>Stipula contratto di trattamento e smaltimento</i>	87
D.6.2. <i>Scarico rifiuti</i>	92
D.6.3. <i>Condizione impianti e gestione dei processi di trattamento</i>	92
D.6.4. <i>Trasporti e viabilità interna</i>	93
D.6.5. <i>Precauzioni adottate nella manipolazione dei rifiuti</i>	93
E. QUADRO PRESCRITTIVO.....	99
E.1. ARIA	99
E.1.1. <i>Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche generali</i>	99
E.2. ACQUA.....	100
E.2.1. <i>Valori limite di emissione</i>	100
E.2.2. <i>Requisiti e modalità per il controllo</i>	100
E.2.3. <i>Prescrizioni impiantistiche</i>	100
E.2.4. <i>Prescrizioni generali</i>	101
E.3. RUMORE.....	101
E.3.1. <i>Valori limite</i>	101
E.3.2. <i>Requisiti e modalità per il controllo</i>	101
E.3.3. <i>Prescrizioni generali</i>	102
E.4. SUOLO	102
E.5. RIFIUTI.....	103
E.5.1. <i>Requisiti e modalità per il controllo</i>	103



E.5.2.	<i>Prescrizioni generali</i>	103
E.5.3.	<i>Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti prodotti presso lo stabilimento</i>	105
E.5.4.	<i>Ulteriori prescrizioni</i>	106
E.6.	MONITORAGGIO E CONTROLLO	107
E.7.	PREVENZIONE INCIDENTI	107
E.8.	GESTIONE DELLE EMERGENZE	107
E.9.	INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ	107
F.	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	109

**A. PREMESSA PREGIUDIZIALE**

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	Ri.genera S.r.l.
Anno di fondazione	2013
Sede Legale	Via Montecanale, 19/21 Polpenazze del Garda – CAP 25080
Sede operativa	Via Nuova del Bosco km 1,800 Marigliano - CAP 80034
Settore di attività	Impianto trattamento rifiuti non pericolosi
Classificazione industria insalubre	1
Codice Istat	37.20.1 - 37.20.2 - 90.00.1

Il presente decreto recepisce le prescrizioni ed i limiti da rispettare alla luce della normativa ambientale vigente, evincendo il tutto dalla documentazione presentata dalla società.

N° Progr.	Attività IPPC	Codice IPPC	Codice NOSE-P	Codice NACE	Capacità massima degli impianti IPPC		
					[valore]	[unità di riferimento]	
1	a) Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza: 2) trattamento fisico-chimico 3) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al coincenerimento; 4) trattamento di scorie e ceneri;	5.3.a	109.07	90	566	Ton/g	
2	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: 2) pretrattamento di rifiuti destinati all'incenerimento o al coincenerimento; 3) trattamento di scorie e ceneri	5.3.b	109.07	90			
Iscrizione al Registro delle imprese presso la C.C.I.A.A. di				BRESCIA		n°	03468310986

**Indirizzo dell'impianto**

Comune	Marigliano - CAP 80034	cod		prov.	NA	cod	
Frazione o località							
Via e n° civico	Via Nuova del Bosco km 1,800						
Telefono	0818853302		0818853302	e-mail	ri.generasrl@legalmail.it		

Sede legale

Comune	Polpenazze del Garda - CAP 25080	cod		prov.	BS	cod	
Frazione o località							
Via e n° civico	Via Montecanale, 19/21						
Telefono	0365675344	fax	0818853302	e-mail	ri.generasrl@legalmail.it		
	0818853302						

Gestore impianto IPPC

Nome	GIANLUCA DANIELE	Cognome	ROSSI																
Nato a	NAPOLI	prov.	NA	il	23/07/1976														
Residente a	NAPOLI	prov.	NA																
Via e n° civico	SAN DOMENICO, 62																		
Telefono	0818853302	fax	0818853302	e-mail	ri.generasrl@legalmail.it														
Codice fiscale	R	S	S	G	L	C	7	6	L	2	3	F	8	3	9	E			
PEC	ri.generasrl@legalmail.it																		

Referente IPPC

Nome	GIANLUCA DANIELE	Cognome	ROSSI													
Telefono	0818853302	fax	0818853302	e-mail	ri.generasrl@legalmail.it											
indirizzo ufficio (se diverso da quello dell'impianto)																
PEC																

Superficie totale (m ²)	16.160	Volume totale (m ³)	100.065
Superficie coperta (m ²)	8.050	Superficie scoperta impermeabilizzata (m ²)	7.894
Numero totale addetti:	19		
Periodicità dell'attività:	tutto l'anno		



B. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

B.1. Inquadramento del complesso e del sito

B.1.1. Inquadramento del complesso produttivo

L'impianto IPPC, di proprietà della Ri.genera S.r.l., è sito in Marigliano (NA).

L'attività del complesso IPPC soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) è:

N. Ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC
1	5.3.a	a) Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza: 2) trattamento fisico-chimico; 3) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento; 4) trattamento di scorie e ceneri;
2	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. 2) pretrattamento di rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento; 3) trattamento di scorie e ceneri

Tabella A1 – Attività IPPC

La situazione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

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

Tabella A2 - Condizione dimensionale dello stabilimento



B.1.2. Inquadramento geografico-territoriale del sito

Il complesso aziendale della società Ri.genera S.r.l. è localizzato nella zona industriale del Comune di Marigliano (Na) e ricopre una superficie complessiva di circa 16.160,0 mq. In riferimento al Nuovo Catasto Terreni, il sito è individuato al foglio 13 particella 157 sub 2, in dettaglio:

Foglio	Particella	Sub	Categoria	Classe	Consistenza
13	157	2	D	-	-

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.



Figura 1 - Comune di Marigliano (Na) – Ortofoto

**B.2. Stato autorizzativo e/o autorizzazioni sostituite**

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	Presenza 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 richiesto d'ufficio dalla Regione Campania al Comune di Marigliano (NA)				
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 prot. 41276	14/09/2021	Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Napoli	D.P.R. 151/11	

Sistemi di gestione volontari	EMAS	ISO 14001	VISION 2000	B.2.1.1. L T R O	
Numero certificazione/registrazione		NUM. 77635/A/0001/UK/It		ISO 9001 NUM. 62677/A/0001/ UK/It	OHSAS 18001 NUM. 77635/B/0001/ UK/It
Data emissione		01/10/2016		09/04/2014	01/10/2016



C. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

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

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 e Betonaggio.
4. Deposito a magazzino degli EoW, prodotti/aggregati, rifiuti generati dalle lavorazioni.

Commercializzazione/vendita degli EoW, dei prodotti/aggregati, nonché avvio a recupero/smaltimento dei rifiuti in uscita. Durante il procedimento autorizzativo, rispetto all'istanza inizialmente presentata, la società Ri.genera srl ha rinunciato e allo stoccaggio ed al trattamento di tutti i rifiuti pericolosi (Op. D9, D13, D14, D15, R4, R5, R12, R13) e all'operazione di miscelazione (op. D13 ed R12) anche su tutti i rifiuti non pericolosi.

C.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.

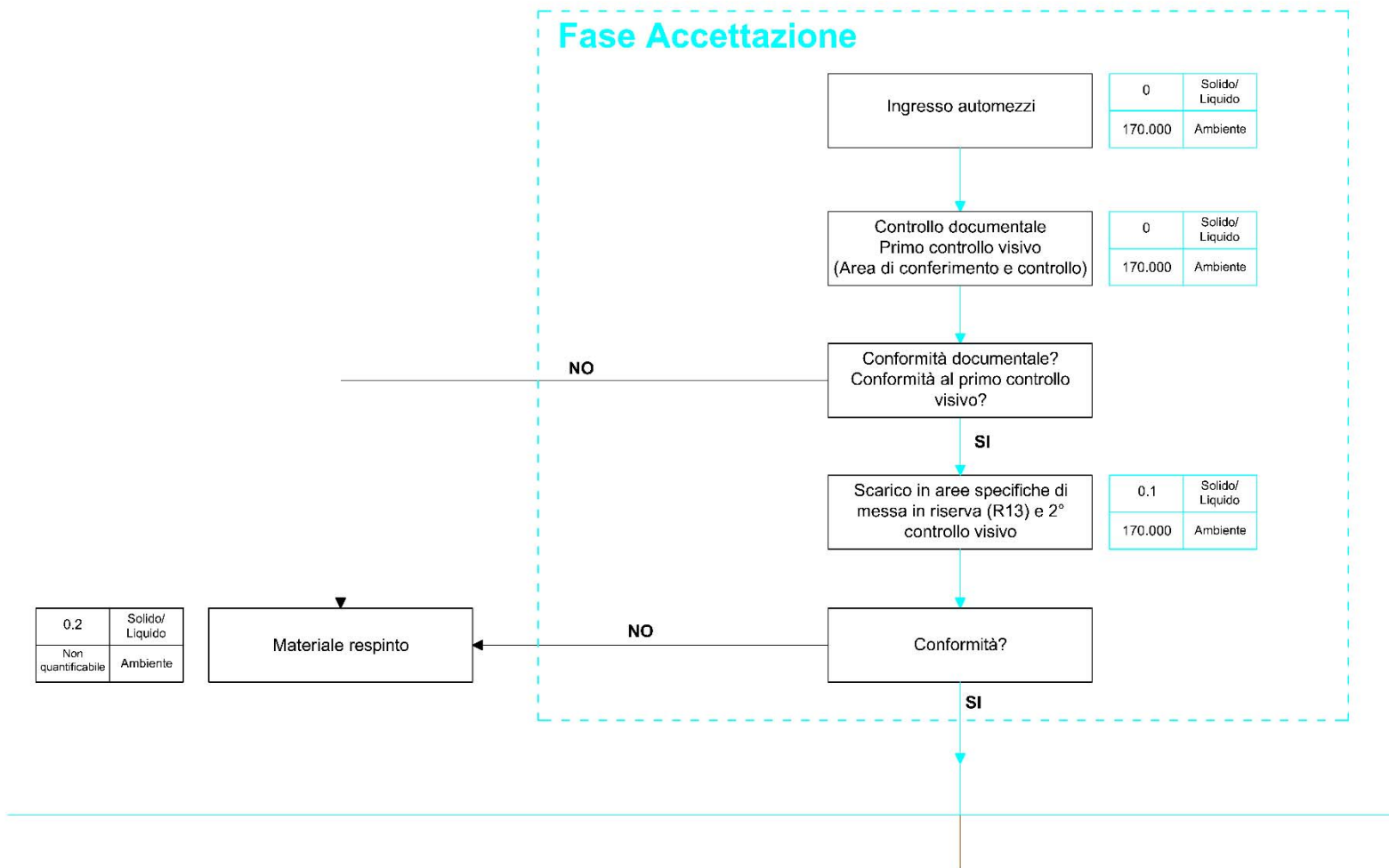
L'addetto tecnico-amministrativo verifica inoltre la corretta compilazione del FIR ed i dati in esso riportati. Solo dopo aver verificato la pertinenza e completezza della documentazione e la correttezza dei dati, procederà alle operazioni di pesata.

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

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.





C.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).

C.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. Non è prevista la miscelazione dei rifiuti.

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 e Betonaggio

C.3.1. LINEA M1: Linea multipla di selezione e vagliatura a tecnologia complessa

C.3.1.1. 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.

C.3.1.2. 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 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 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



Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
17 04 06	stagno					X		X		X
17 04 07	metalli misti					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
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

C.3.1.3. 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.

C.3.1.4. 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.

C.3.1.5. 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. Le principali sezioni interessate da questa linea sono così riassumibili:

- **Sezione di caricamento**

<i>Tipologia</i>	<i>Descrizione</i>
Tramoggia di carico	Tramoggia di carico caratterizzata con bandelle sul lato di carico
Nastro trasportatore di carico	Nastro trasportatore caratterizzato di alimentazione linea produttiva

- **Sezioni di lavorazione**

<i>Tipologia</i>	<i>Descrizione</i>
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



<i>Tipologia</i>	<i>Descrizione</i>
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.

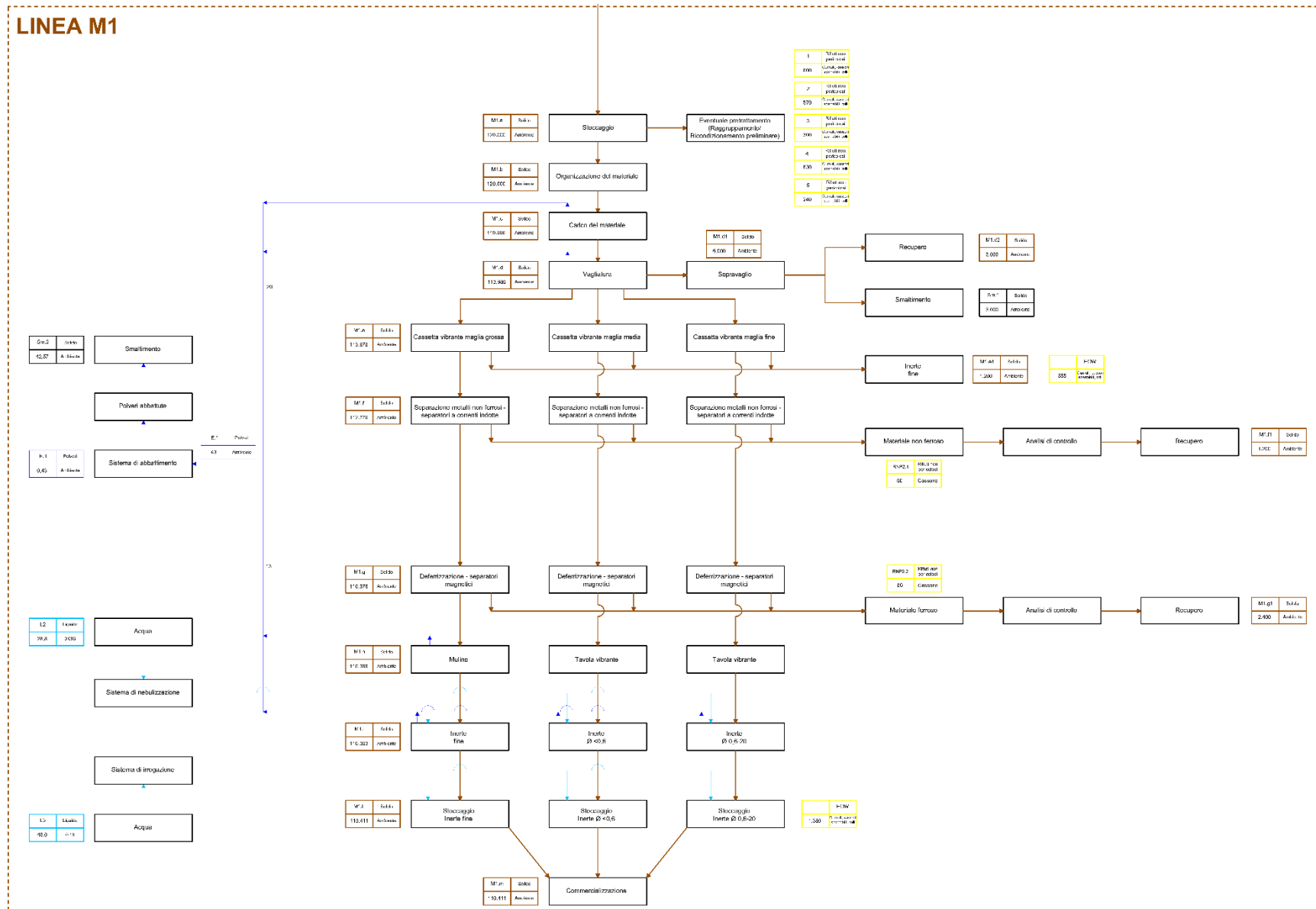
C.3.1.6. Presidi ambientali

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





C.3.1.7. 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.

C.3.1.8. Schema a blocchi

Nell'Allegato **Scheda C – Descrizione e analisi dell'attività produttiva** è riportato lo schema a blocchi del processo. Nel seguito ciascuna fase è contraddistinta dalla sigla in esso riportata.

C.3.1.9. 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.

C.3.1.10. 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.

C.3.1.11. 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.

C.3.1.12. 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.

C.3.1.13. 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.



C.3.1.14. 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".

C.3.1.15. 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.

C.3.1.16. 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.



C.3.1.17. 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 $0\div 70/80$ 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.

C.3.1.18. 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 rinfiacco 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 $0\div 6$ mm.
- c) sottofondo stradale, costituito dallo stabilizzato precedente unitamente a parte o tutta la classe grossa con una granulometria finale $6\div 20$ mm circa.

C.3.1.19. 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.



C.3.2. LINEA M2: Linea lavorazione plastiche

C.3.2.1. 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.

C.3.2.2. 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:

- cassetame;
- 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
19 12 04	plastica e gomma	X	X	X	X	X	X			X



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

C.3.2.3. 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

C.3.2.4. 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

Le principali sezione interessate da questa linea sono così riassumibili:

- **Sezione di caricamento**

<i>Tipologia</i>	<i>Descrizione</i>
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**

<i>Tipologia</i>	<i>Descrizione</i>
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



<i>Tipologia</i>	<i>Descrizione</i>
	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

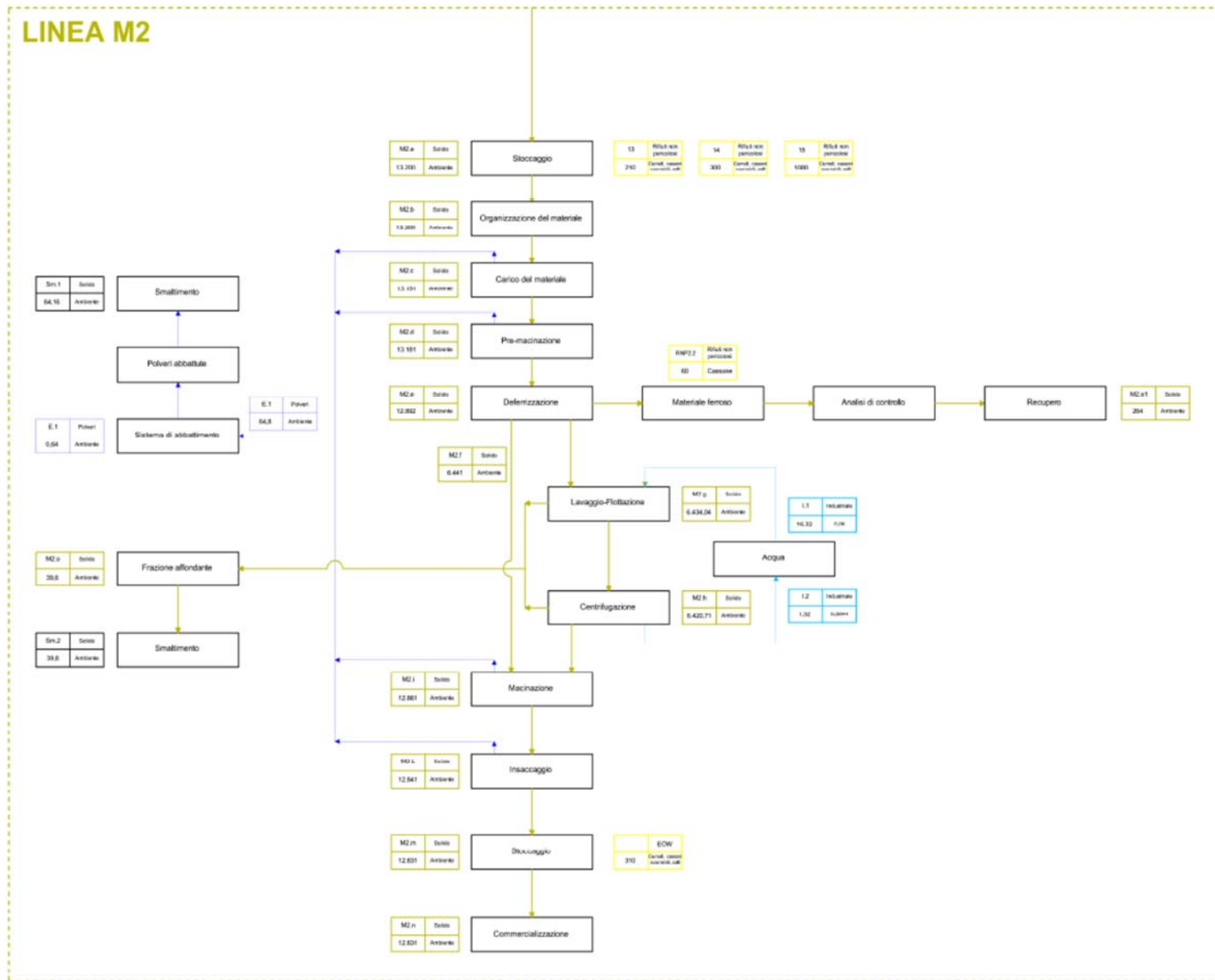
- **Sezioni di riduzione volumetrica**

<i>Tipologia</i>	<i>Descrizione</i>
Macinatore	Sistema di macinazione a lame e contro-lame
Sistema di insaccaggio	Sistema di insaccaggio in big-bags

C.3.2.5. 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.





C.3.2.6. 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

C.3.2.7. Schema a blocchi

Nell'Allegato **Scheda C – Descrizione e analisi dell'attività produttiva** è riportato lo schema a blocchi del processo. Nel seguito ciascuna fase è contraddistinta dalla sigla in esso riportata.

C.3.2.8. 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.

C.3.2.9. 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.

C.3.2.10. 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:

- cassetame;
- 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

C.3.2.11. 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.



C.3.2.12. 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.

C.3.2.13. 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.

C.3.2.14. 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.

C.3.2.15. 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.

C.3.2.16. 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



C.3.2.17. 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

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 piattaforma 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

C.3.2.18. 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

C.3.3. LINEA M3: Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione**C.3.3.1. Scopo**

La linea M3 è un impianto di stabilizzazione di rifiuti additivati con cemento/calce e acqua al fine della formazione di rifiuti non più in grado di rilasciare contaminanti per eluizione. La solidificazione/stabilizzazione del rifiuto avviene tramite ricette ad hoc, validate da laboratorio esterno, a seconda delle partite del rifiuto 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.

C.3.3.2. 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 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 17	tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16	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 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 06 03	rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 06 06 02	X	X	X	X	X				X



Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
06 13 03	nerofumo	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
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 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 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli 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 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 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 24	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 23	X	X	X	X	X				X
10 06 04	altre polveri e particolato	X	X	X	X	X				X
10 07 03	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	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 16	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 08 15	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 12	altri particolati, diversi da quelli 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 13 07	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X			X	X
10 13 13	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli 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 12	soluzioni acquose di risciacquo, diverse da quelle di cui alla voce 11 01 11	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
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13	X	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 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 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 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 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



Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
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 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 ciminiera	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 reattore:

MATERIALI IN INGRESSO	TIPOLOGIA	FUNZIONE	PERCENTUALE IN MASSA
Reagenti	Reagenti <u>inorganici</u> : cemento, calce, argilla,	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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, , etc.).	<ul style="list-style-type: none"> 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

C.3.3.3. 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. Al termine del trattamento, per la miscela adoperata, sarà necessario effettuare le prove di compatibilità ambientale previste da normativa.

C.3.3.4. 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 insolubile e/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 (rifiuto, eventuale aggiunta di acqua, leganti quali cemento e/o calce, eventuali additivi riducenti o ossidanti) all'interno di un reattore 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 compatibilità: al fine della verifica di compatibilità del rifiuto e degli additivi/reagenti utilizzati;
- pretrattamenti: vagliatura/separazione preliminare (separazione sottovaglio-sopravaglio), eventuale deferrizzazione;
- omogeneizzazione: dosaggio di reagenti, fluidificanti ed additivi al rifiuto a seconda della «ricetta» di stabilizzazione, definita preliminarmente;
- scarico: scarico della miscela in vasca di maturazione.

Al termine del trattamento di stabilizzazione, la miscela inertizzata permane all'interno dei box di maturazione per un tempo pari a circa 72 ore. Prima di essere allontanato il materiale sarà sottoposto ad un processo di indurimento pari ad almeno 14 giorni, anche in funzione del tipo di curing.

L'impianto di stabilizzazione previsto svolge un'operazione di solidificazione/stabilizzazione di singoli 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.



C.3.3.5. 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**

<i>Tipologia</i>	<i>Descrizione</i>
Sistema di riduzione volumetrica	Sistema a pri sacco/riduzione volumetrica;
Nastro trasportatore di carico	Nastro trasportatore carterizzato di alimentazione linea produttiva

- **Sezione di caricamento**

<i>Tipologia</i>	<i>Descrizione</i>
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**

<i>Tipologia</i>	<i>Descrizione</i>
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	Miscelatore 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)

C.3.3.6. 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.



C.3.3.7. 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 del singolo rifiuto con additivi;
- 8) stoccaggio;
- 9) smaltimento.

C.3.3.8. Schema a blocchi

Nell'Allegato **Scheda C – Descrizione e analisi dell'attività produttiva** è riportato lo schema a blocchi del processo. Nel seguito ciascuna fase è contraddistinta dalla sigla in esso riportata.

C.3.3.9. 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.

C.3.3.10. 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.

C.3.3.11. 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.

C.3.3.12. 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.

C.3.3.13. 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.

C.3.3.14. 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



C.3.3.15. 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 m³ stoccaggio calce e cemento;
6 m³ 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 m³, 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.

C.3.3.16. 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 reattore 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, identificato da un preciso codice CER, idoneo ai parametri per il successivo stoccaggio finale in discarica e/o per eventuali riutilizzi industriali come la produzione di cemento.

Il rifiuto stabilizzato, essendo di facile movimentazione, viene accumulato per i controlli analitici e la successiva maturazione.

C.3.3.17. 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 simili 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 e per non pericolosi.

Macchinari utilizzati:

Nastro di scarico, polipo idraulico, carrello elevatore

C.3.4. 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. Non è prevista la miscelazione dei rifiuti.

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.

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'aggiunta 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.

C.3.5. LINEA M3: Linea di Betonaggio

C.3.5.1. 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 (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.

C.3.5.2. 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. Non è prevista la miscelazione dei rifiuti.

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 04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
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 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



CER	Descrizione
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.

C.3.5.3. 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 oltre che alle norme UNI ed alle certificazioni CE.

C.3.5.4. 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 aggregati 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.



C.3.5.5. Dati tecnici e Struttura

Potenzialità massima oraria complessiva della linea	50 t/h
Caratteristiche materiali in ingresso	Rifiuto solido
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**

<i>Tipologia</i>	<i>Descrizione</i>
Sistema di riduzione volumetrica	Sistema atri sacco/riduzione volumetrica;
Nastro trasportatore di carico	Nastro trasportatore carterizzato di alimentazione linea produttiva

- **Sezione di caricamento**

<i>Tipologia</i>	<i>Descrizione</i>
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**

<i>Tipologia</i>	<i>Descrizione</i>
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	Miscelatore continuo a vomeri
Silos calce e cemento	Serbatoi per lo stoccaggio di calce e cemento (n. 2 serbatoi)

C.3.5.6. 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.

C.3.5.7. 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.

C.3.5.8. Schema a blocchi

Nell'Allegato **Scheda C – Descrizione e analisi dell'attività produttiva** è riportato lo schema a blocchi del processo. Nel seguito ciascuna fase è contraddistinta dalla sigla in esso riportata.

C.3.5.9. 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.

C.3.5.10. 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.

C.3.5.11. 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.

C.3.5.12. 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.

C.3.5.13. 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 m³ 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 m³, 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.

C.3.5.14. 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.

C.3.5.15. 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.

C.3.5.16. Allegati planimetrie

- 1) 17.065.SA1.B-4.0 - Allegato S – Planimetria del complesso.
- 2) 18.022.SA1.0006.rev.3 – Allegato V – Planimetria aree stoccaggio rifiuti.
- 3) 18.022.SA1.0016.rev.3 – Allegato T – Planimetria punti di approvvigionamento acque e rete scarichi idrici.
- 4) 18.022.SA1.0017.rev.2 – Allegato W – Planimetria punti di emissione in atmosfera.
- 5) Plan Punti misura rumore.

**C. 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 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 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 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



Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
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
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 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



Codice CER	Descrizione	Operazioni ammesse								
		D15	D14	D13	D9	R13	R3	R4	R5	R12
04 01 06	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo	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
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 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 06 03	rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 06 06 02	X	X	X	X	X				X
06 13 03	nerofumo	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
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 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 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli 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 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 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 24	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 23	X	X	X	X	X				X
10 06 04	altre polveri e particolato	X	X	X	X	X				X
10 07 03	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	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 16	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 08 15	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 12	altri particolati, diversi da quelli 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 13 07	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	X	X	X	X	X			X	X
10 13 13	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli 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 12	soluzioni acquose di risciacquo, diverse da quelle di cui alla voce 11 01 11	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
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 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 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 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 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 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 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 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

Al rifiuto in ingresso si aggiungono le materie prime, necessarie per il trattamento di stabilizzazione/solidificazione e betonaggio di rifiuti non pericolosi, con una miscela che viene individuata in laboratorio a mezzo di professionista abilitato. 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.

**Cemento Portland**

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

Idrossido di calcio

<i>Stato fisico:</i>	solido
<i>Modalità di stoccaggio:</i>	Silos (80 m ³)
<i>Scheda di sicurezza in azienda:</i>	SI
<i>Fasi in cui viene utilizzato:</i>	Trattamento di stabilizzazione/solidificazione e betonaggio; dosaggio all'interno del reattore/miscelatore
<i>Nome chimico:</i>	diidrossido di calcio
<i>Formula molecolare:</i>	H ₂ Ca O ₂
<i>% in peso sostanza pericolosa</i>	100%
<i>Frase di rischio R:</i>	34 Provoca ustioni
<i>Consigli di prudenza S:</i>	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).
<i>Classe di pericolosità:</i>	C Corrosivo
<i>Quantitativi annui utilizzati:</i>	2.140 tonn/anno

**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 ₂ Si ₃ O 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

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:	Na ₂ S • 9H ₂ O
% 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

**Sodio metabisolfito (soluzione al 38-40%)**

<i>Stato fisico:</i>	liquido incolore tendente al giallo ,con odore caratteristico
<i>Modalità di stoccaggio:</i>	Bulk da 1m ³ o fusti chiusi
<i>Scheda di sicurezza in azienda:</i>	SI
<i>Fasi in cui viene utilizzato:</i>	Trattamento di stabilizzazione/solidificazione; dosaggio all'interno del reattore/miscelatore
<i>N° CAS:</i>	7631-90-5
<i>Nome chimico:</i>	Soluzione di sodio idrogenosolfito (sodio metabisolfito)
<i>Formula molecolare:</i>	NaHO ₃ S
<i>% in peso di sostanza pericolosa:</i>	38-40%
<i>Frase di rischio R:</i>	31: a contatto con acidi libera gas tossico. 22: nocivo per ingestione.
<i>Consigli di prudenza S:</i>	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.
<i>Classe di pericolosità:</i>	Xn nocivo
<i>Quantitativi annui utilizzati:</i>	256,8 tonn/anno

Bario cloruro (soluzione acquosa al 10%)

<i>Stato fisico:</i>	Soluzione liquida incolore inodore
<i>Modalità di stoccaggio:</i>	Bulk da 1m ³ o fusti chiusi
<i>Scheda di sicurezza in azienda:</i>	SI
<i>Fasi in cui viene utilizzato:</i>	Trattamento di stabilizzazione/solidificazione; dosaggio all'interno del reattore/miscelatore
<i>Nome chimico:</i>	bario cloruro in soluzione acquosa
<i>Formula molecolare:</i>	BaCl ₂ • 2H ₂ O
<i>% in peso di sostanza pericolosa:</i>	10,00%
<i>Frase di rischio R:</i>	20/22: nocivo per inalazione e ingestione.
<i>Consigli di prudenza S:</i>	28: in caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua.
<i>Classe di pericolosità:</i>	Xn Nocivo
<i>Quantitativi annui utilizzati:</i>	256,8 tonn/anno

**Solfato ferroso (soluzione acquosa 10%)**

<i>Stato fisico:</i>	Liquido giallastro inodore
<i>Modalità di stoccaggio:</i>	Bulk da 1m ³ o fusti chiusi
<i>Scheda di sicurezza in azienda:</i>	SI
<i>Fasi in cui viene utilizzato:</i>	Trattamento di stabilizzazione/solidificazione; dosaggio all'interno del reattore/miscelatore
<i>Nome chimico:</i>	Ferro III Solfato
<i>Formula molecolare:</i>	Fe ₂ O ₁₂ S ₃ xH ₂ O
<i>% in peso di sostanza pericolosa:</i>	10%
<i>Frase di rischio R:</i>	22: nocivo per ingestione. 41: rischio di gravi lesioni oculari.
<i>Consigli di prudenza S:</i>	26: in caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.
<i>Classe di pericolosità:</i>	Xn Nocivo
<i>Quantitativi annui utilizzati:</i>	256,8 tonn/anno

Cloruro ferrico (soluzione acquosa 40%)

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



C.4. Energia

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

C.4.1. Energia prodotta

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

C.4.2. 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.

C.4.2.1. Linea M1 - Linea di selezione e vagliatura

Consumo specifico per unità di prodotto

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

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

Sistemi di recupero

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

C.4.2.2. Linea M2 - Linea lavorazione plastiche

Consumo specifico per unità di prodotto

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

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

Sistemi di recupero

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



C.4.2.3. Linea M3 - Linea di stabilizzazione/miscelazione/omogeneizzazione e Betonaggio

Consumo specifico per unità di prodotto

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

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

Sistemi di recupero

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

Sezione O.1: UNITÀ DI PRODUZIONE ¹									
Impianto/ fase di provenienza ²	Codice dispositivo e descrizione ³	Combustibile utilizzato ⁴		ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
		Tipo	Quantità m ³ /anno	Potenza termica di combustione (kW) ⁵	Energia Prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale ⁶ (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
TOTALE									

Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica		7
Energia termica		8

Sezione O.2: UNITÀ DI CONSUMO ⁹						
Fase/attività significative o gruppi di esse ¹⁰	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase ¹¹	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
Linea M1: Impianto di Selezione e Vagliatura a Tecnologia Complessa	Energia elettrica per il funzionamento dei macchinari	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	360 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	Materiale inerte destinato alla vendita	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	3,0 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Linea M2: Impianto di lavorazione plastiche	Energia elettrica per il funzionamento dei macchinari	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	39,6 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	Materiale destinato alla vendita	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	3,0 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Linea M3: Impianto di Stabilizzazione/ Miscelazione/ omogeneizzazione/ betonaggio	Energia elettrica per il funzionamento dei macchinari	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	610,0 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	Materiale destinato alla vendita	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	9,0 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
TOTALI ¹²			1009,6			12,0



C.5. Approvvigionamento idrico

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

C.5.1. 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.

SCHEDA «G»: APPROVVIGIONAMENTO IDRICO¹

Fonte	Volume acqua totale annuo		Consumo medio giornaliero	
	Potabile (m ³)	Non potabile (m ³)	Potabile (m ³)	Non potabile (m ³)
Acquedotto	300	-	1,0	-
Pozzo	-	3.093	-	11,31
Corso d'acqua				
Acqua lacustre				
Sorgente				
Altro (riutilizzo, ecc.)				



D. QUADRO AMBIENTALE

D.1. 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** (18.022.SA1.0017.rev.2).

D.1.1. 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 e Betonaggio: **E1** (Scrubber)

Per i sistemi di abbattimento si faccio riferimento alle schede della DGR 243/2015.

**Sezione L.1: EMISSIONI**

N° camino ¹	Posizione Amm.va ²	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza ³	Impianto/macchinario che genera l'emissione ⁴	SIGLA impianto di abbattimento ⁵	Portata[Nm ³ /h]		<i>Inquinanti</i>					
					autorizzata ⁶	misurata ⁷	Tipologia	Dati emissivi ⁸		Ore di funz.to ⁹	Limiti ¹⁰	
								Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
E1	Da autorizzare	Collettore proveniente da depolveratore a secco a mezzo filtrante	Linea di produzione M1	E1	36.000	-	Polveri totali	10	0.36	4	<50*	1.8
E2	Da autorizzare	Collettore proveniente da depolveratore a secco a mezzo filtrante - Edificio A	Linea di lavorazione M2	E2	15.000	-	Polveri Totali	10	0.15	24	<50*	0.75
E3	Da autorizzare	Collettore proveniente dall'impianto scrubber multistadio	Linea di produzione M3 + Sfiati Serbatoi/Silos	E3	40.000		Acido cloridrico (HCl)	0.13	0.0052	24	-	-
							Aerosol acido, come HCl	0.73	0.0292		5	0.2
							Aerosol alcalini	0.93	0.0372		5	0.2
							Ammoniaca	1.43	0.0572		20	0.8
							Arsenico e suoi composti espressi come As	0.00082	0.0000328		-	-

¹ - Riportare nella "Planimetria punti di emissione in atmosfera" (di cui all'Allegato W alla domanda) il numero progressivo dei punti di emissione in corrispondenza dell'ubicazione fisica degli stessi. Distinguere, possibilmente

con **colori diversi**, le emissioni appartenenti alle diverse categorie, indicate nelle "NOTE DI COMPILAZIONE".

² - Indicare la posizione amministrativa dell'impianto/punto di emissione nel caso trattasi di installazione già autorizzata.

³ - Indicare il nome e il riferimento relativo riportati nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C).

⁴ - Deve essere chiaramente indicata l'**origine dell'effluente** (captazione/i), cioè la parte di impianto che genera l'effluente inquinato.

⁵ - Indicare il numero progressivo di cui alla Sezione L.2.

⁶ - Indicare la portata autorizzata con provvedimento espresso o, nel caso trattasi di nuova installazione, i valori stimati.

⁷ - Indicare la portata misurata nel più recente autocontrollo effettuato sull'impianto, nel caso di nuove installazioni, la portata stimata.

⁸ - Indicare i valori misurati nel più recente autocontrollo effettuato sul punto di emissione. Per inquinanti quali COV (S.O.T.) ed NO_x occorre indicare nelle note anche il metodo analitico con cui è stata effettuata l'analisi.

Per le nuove installazioni indicare i valori stimati ed il metodo di calcolo utilizzato.

⁹ - Indicare il numero potenziale di ore/giorno di funzionamento dell'impianto.

¹⁰ - Indicare i valori limite (o range) previsti dalla normativa nazionale, Bref o Bat Conclusion.



						Cadmio e suoi composti espressi come Cd	0.00082	0.0000328		0.01	0.0004
						Cobalto e suoi composti espressi come Co	0.00082	0.0000328		0.01	0.0004
						Cromo VI e i suoi composti espresso come Cr	0.00064	0.0000256		0.01	0.0004
						Cromo e suoi composti, espressi come Cr	0.00082	0.0000328		-	-
						Manganese e suoi composti, espressi come Mn	0.00082	0.0000328		-	-
						Mercurio e suoi composti espressi come Hg	0.00008	0.0000032		0.01	0.0004
						Nichel e suoi composti espressi come Ni	0.0014	0.000056		0.1	0.004
						Piombo e suoi composti espressi come Pb	0.00052	0.0000208		1	0.04
						Rame e suoi composti espressi come Cu	0.00082	0.0000328		-	-
						Selenio e suoi composti espressi come Se	0.00082	0.0000328		-	-
						Stagno e suoi composti espressi come Sn	0.00082	0.0000328		-	-
						Zinco (Zn) e composti	0.0024	0.000096		-	-
						Polveri totali	0.95	0.038		10	0.4
					-	Σ (As + Cd + Co + Cu + Hg + Mn + Ni + Pb + Se + Sn + Zn e composti + CrVI)	0.0045	0.00018		5	0.2



							COT	4.2	0.168	24	50**	-
Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO ¹¹												
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento										
1	E1	DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE										
2	E2	DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE										
3	E3	SISTEMA DI SCRUBBER A DOPPIA TORRE MULTISTADIO										
Descrizione e definizione delle principali caratteristiche dell'impianto (per carico inquinante in ingresso e in uscita ed efficienza di abbattimento, dimensionamento e condizioni operative, sistemi di regolazione e controllo, tempistiche di manutenzione/sostituzione). (Si riportano nel seguito per una più esplicativa descrizione)												
Sistemi di misurazione in continuo.												

¹¹ - Da compilare per ogni impianto di abbattimento. Nel caso in cui siano presenti più impianti di abbattimento con identiche caratteristiche, la descrizione può essere riportata una sola volta indicando a quali numeri progressivi si riferisce.



EMISSIONE E1	
PUNTI DI CAPTAZIONE	Le aspirazioni sono di tipo localizzato
Emissione E1	
Portata [Nm³/h]	36.000
Temperatura [°C]	40
Tipo di abbattimento	Depolveratore a secco a mezzo filtrante
Depolveratore a secco a mezzo	
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 460
Superficie filtrante [m²]	ca 620
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 EN ISO 16911-1-2: 2013 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
Camino	
Altezza camino [m]	15
Diametro camino [m]	0.9



EMISSIONE E2	
PUNTI DI CAPTAZIONE	Le aspirazioni sono di tipo localizzato
Emissione E2	
Portata [Nm³/h]	15.000
Temperatura [°C]	40
Tipo di abbattimento	Depolveratore a secco a mezzo filtrante
Depolveratore a secco a	
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 170
Superficie filtrante [m²]	ca 240
Velocità attraversamento [m/min]	1,2 (0,02 m/s)
Sistema di controllo	Contaore di funzionamento non azzerabile utilizzato ai fini manutentivi; idonea presa di misura per analisi gravimetriche in accordo con la UNI EN ISO 16911-1-2: 2013 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
Camino	
Altezza camino [m]	15
Diametro camino [m]	0.6



EMISSIONE E3	
PUNTI DI CAPTAZIONE	Le aspirazioni sono di tipo localizzato
Emissione E3	
Portata [Nm³/h]	40.000
Temperatura [°C]	40
Tipo di abbattimento	Abbattitore ad umido
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 ₂ SO ₄ e di NaOH
Reagenti stadio basico- ossidativo	Soluzioni di NaOH, di NaClO e/o di H ₂ O ₂
Sistema di controllo	Contatore 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	Automatico
Materiale di costruzione	Polipropilene
Manutenzione	Eventuale asportazione delle morchie dalla soluzione abbattente e pulizia del riempimento e del separatore di gocce
Camino	
Altezza camino [m]	15
Diametro camino [m]	0.85



D.2. Scarichi nei corpi idrici

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 (18.022.SA1.0016.rev.3)



Per quanto non espressamente riportato si faccia riferimento alla relazione tecnica generale presente agli atti.

SCHEDA «H»: SCARICHI IDRICI

Totale punti di scarico finale N°

Sezione H1 - SCARICHI INDUSTRIALI e DOMESTICI													
N° Scarico finale ¹	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza ²	Modalità di scarico ³	Recettore ⁴	Volume medio annuo scaricato					Impianti/-fasi di trattamento ⁵				
				Anno di riferimento	Portata media		Metodo di valutazione ⁶						
					m ³ /g	m ³ /a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
1	Servizi Igienici Uffici	Continuo	Collettore pubblico acque nere	-	1,08	324	<input type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>	C	<input checked="" type="checkbox"/>	S	Collegamento diretto collettore pubblico
DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE			-	-	1,08	324	<input type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	S	

Sezione H.2: Scarichi ACQUE METEORICHE					
N° Scarico finale	Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Superficie relativa (m ²)	Recettore	Inquinanti	Sistema di trattamento
1	Piazzali e strade	7.894	Collettore pubblico acque bianche	Nessuno	Scolmatore di prima pioggia – dissabbiatore - disoleatore
	Acque dilavamento aree di copertura	8.050			Nessuno
DATI SCARICO FINALE		15.944			

Sezione H3: SISTEMI DI TRATTAMENTO PARZIALI O FINALI	
Sono presenti sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici?	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Se SI, specificare i parametri controllati ed il sistema di misura utilizzato.	
Sono presenti campionatori automatici degli scarichi?	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Se SI, indicarne le caratteristiche.	



D.3. Rifiuti prodotti

Nella tabella seguente è riportato il riepilogo dei rifiuti prodotti.

Fase	Descrizione	Quantitati vi stimati (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Stato fisico	Destinazione
Eventuali colaticci fase stoccaggio (fase M1)	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	2.400	Non pericoloso	16 10 02	liquido	Smaltimento
Vagliatura (fase M1.d)	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)	3.000	Non pericoloso	19.12.09	solido	Recupero
Vagliatura (fase M1.d)	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 (fase M1.g)	Metalli ferrosi	2.400	Non pericoloso	19 12 02	solido	Recupero
Sistema di abbattimento (fase E1)	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 (fase E1)	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
Cernita manuale	Plastica e gomma	132	Non pericoloso	19 12 04	solido	Recupero
Cernita manuale	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	132	Non pericoloso	19 12 07	solido	Recupero
Deferrizzazione (fase M2.e)	Metalli ferrosi	264	Non pericoloso	19 12 02	solido	Recupero
Macinazione (fase M2.i)	Altri rifiuti (compresi	64	Non pericoloso	19 12 12	Solido	Smaltimento



Fase	Descrizione	Quantitati vi stimati (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Stato fisico	Destinazione
	materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11					
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
Spurgo della vasca di lavaggio (fase M2.g)	Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05	39,6	Non pericoloso	19 02 06	Liquido	Smaltimento
Liquidi di processo intercettato dalle aree di stoccaggio (fase M2)	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 (fase M2)	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 (Fase M2)	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
Liquidi di processo intercettato dalle aree di stoccaggio (Fase M3)	Rifiuti liquidi acquosi, di versi da quelli di cui alla voce 16 10 01	428	Non pericoloso	16 10 02	Liquido	Recupero



Fase	Descrizione	Quantitati vi stimati (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Stato fisico	Destinazione
Liquidi di processo intercettato dalle aree di stoccaggio (Fase M3)	Rifiuti liquidi acquosi, di versi da quelli di cui alla voce 16 10 01	428	Non pericoloso	16 10 02	Liquido	Smaltimento
Vagliatura (fase M3.d)	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	908	Non pericoloso	19 12 12	Solido	Recupero
Vagliatura (fase M3.d)	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	908	Non pericoloso	19 12 12	Solido	Smaltimento
Vagliatura (fase M3.d)	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	908	Non pericoloso	19 12 09	solido	Smaltimento
Deferrizzazione (fase M1.g)	Metalli ferrosi	363	Non pericoloso	19 12 02	solido	Recupero
Deferrizzazione (fase M1.g)	Metalli ferrosi	363	Non pericoloso	19 12 02	solido	Smaltimento
Materiale in uscita dalla linea destinato allo smaltimento (fase Sm.3)	Rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04	41.393	Non pericoloso	19 03 05	Solido	Smaltimento
Materiale in uscita dalla linea destinato allo smaltimento (fase Sm.3)	rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 06		Non pericoloso	19 03 07	Solido	Smaltimento
Sistema di abbattimento	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli	5,2	Non pericoloso	15 02 03	solido	Recupero



Fase	Descrizione	Quantitati vi stimati (tonn/anno)	Classificazione	Codice CER	Stato fisico	Destinazione
	di cui alla voce 15 02 02					
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



D.4. 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 interesse 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.

Allegati di riferimento:

- 17.065.SA1.A-12.0 Allegato N - Scheda 'Emissioni di rumore'.
- 17.065.SA1.C-1.0 Allegato Z - Stralcio di zonizzazione acustica.
- 17.065.SA1.C-2.0 Allegato Z.1 - Valutazione di impatto acustico previsionale.
- 17.065.SA1.C-3.0 Allegato Z.2 - Planimetria individuazione punti di misura fonometrica.
- 17.065.SA1.C-4.0 Allegato Z.3 - Planimetria mappa isofonometriche valore residuo PR Diurno.
- 17.065.SA1.C-5.0 Allegato Z.4 - Planimetria mappa isofonometriche valore residuo PR Notturno.
- 17.065.SA1.C-6.0 Allegato Z.5 - Planimetria mappa isofonometriche stato di progetto PR Diurno.
- 17.065.SA1.C-7.0 Allegato Z.6 - Planimetria mappa isofonometriche stato di progetto PR Notturno.
- 17.065.SA1.C-8.0 Allegato Z.7 - Planimetria mappa isofonometriche valore differenziale PR Diurno.



D.4.1. 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.

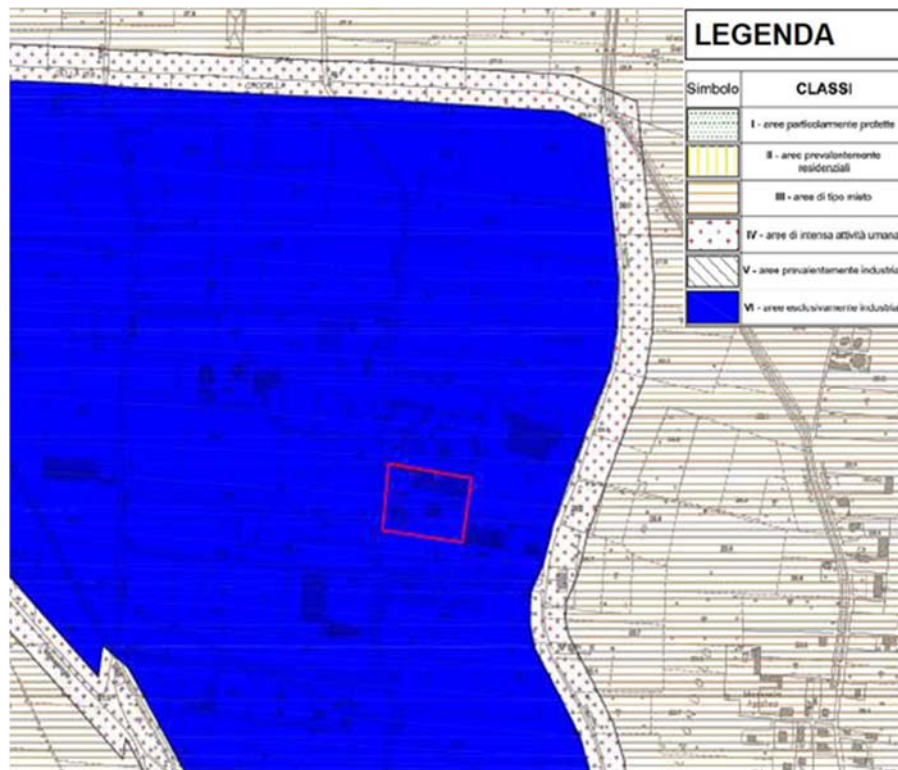


Figura 4.1: Stralcio del piano di zonizzazione acustica del Comune di Marigliano – Area interessata

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

CLAS SI	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

CLAS SI	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

D.4.2. 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/miscelazione7 omogeneizzazione 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 $L_w=101$ 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 566 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 (stima per eccesso), 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.



SCHEDA «N»: EMISSIONE DI RUMORE		
N1	Precisare se l'attività è a «ciclo continuo», a norma del D.M. 11 dicembre 1996 e s.m.i.	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Se si	Definizione a)
N2	Per quale delle definizioni riportate dall'articolo 2 del D.M. 11 dicembre 1996 e s.m.i. ?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ENTRAMBE <input type="checkbox"/>
N3	Il Comune ha approvato la Classificazione Acustica del territorio?	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Se si:	
N4	È stata verificata ¹ (e/o valutata) la compatibilità delle emissioni sonore generate con i valori limiti stabiliti?	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Se si:	
N5	Con quali risultati?	rispetto dei limiti <input checked="" type="checkbox"/> non rispetto dei limiti <input type="checkbox"/>
	In caso di non rispetto dei limiti	
N6	L'azienda ha già provveduto ad adeguarsi	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Se si	
N7	Attraverso quali provvedimenti?	Allegare la documentazione necessaria
	Se no:	
N8	È già stato predisposto un Piano di Risanamento Aziendale?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
N8a	Se si	Allegare la documentazione, o fare riferimento a documentazione già inviata
N9	È stato predisposto o realizzato (specificare) un Piano di Risanamento Acustico del Comune?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
N9a	Se si	Descrivere in che modo è stata coinvolta l'azienda, anche attraverso documentazione allegata
N10	Al momento della realizzazione dell'impianto, o sua modifica o potenziamento è stata predisposta documentazione previsionale di impatto acustico?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
N10a	Se si	Allegare la documentazione, o fare riferimento a documentazione già inviata
N11	Sono stati realizzati nel corso degli anni rilievi fonometrici in relazione all'ambiente esterno e per qualsiasi ragione?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
N11a	Se si	Allegare la documentazione
N12	Con riferimento agli impianti ed apparecchiature utilizzate dall'azienda, indicare le tecnologie utilizzate o che si intendono utilizzare per il contenimento delle emissioni acustiche	L'intero processo produttivo dell'impianto a biomassa avverrà al chiuso all'interno di capannoni al fine di limitare l'impatto acustico.
N13	Classe ² di appartenenza del complesso IPPC	VI – Area Esclusivamente Industriale
N14	Classe acustica dei siti confinanti (con riferimenti planimetrici ³)	



D.5. Incidenti rilevanti

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

D.6. 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:

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

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

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

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

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



D.6.1. 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:

- o il nome e le generalità del produttore del rifiuto;
- o il luogo di produzione;
- o la natura degli inquinanti;
- o le caratteristiche dei rifiuti da trattare;



- o i quantitativi approssimativi;
- o 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:

- o 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;
- o disponibilità di trattamento negli impianti della piattaforma, considerando anche eventuali fermate per guasti e/o manutenzioni programmate;
- o 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:

- o rilascio del certificato di accettazione preliminare;
- o esistenza di ordine scritto;
- o conformità della consegna con il planning;
- o controllo documentazione di accompagnamento;
- o controllo della segnaletica visiva sull'automezzo;
- o controllo del peso lordo del carico dei rifiuti;
- o 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:

- o 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;
- o 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:

- o documento mancante: è necessario, mediante l'ausilio dell'ufficio commerciale, reperire il documento mancante (eventualmente anche in copia);
- o documento incompleto: si provvede a contattare il cliente per richiedere il documento



completo;

- o 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 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:

- o controllo documento di scarico;
- o controllo visivo dei rifiuti;
- o prelievo campione rifiuti;
- o analisi di conformità;
- o 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:

- o devono essere integre e ben chiuse al fine di evitare perdite durante il trasporto, lo scarico ed



il trattamento;

- o devono essere poste su pallets ben legate;
- o devono essere etichettate con la lettera “R” come da normativa;
- o 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:

- o rifiuto conforme: il rifiuto viene inviato alla linea di trattamento prevista dal contratto di smaltimento;
- o 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.



D.6.2. 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:

- o lo scarico non può essere effettuato in assenza dell'operatore addetto alla conduzione della linea di stoccaggio e/o trattamento;
- o 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;
- o gli autotrasportatori devono essere dotati dei dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti nell'area presso la quale viene effettuato lo scarico dei rifiuti;
- o al termine dello scarico dei rifiuti l'addetto alla linea firma il documento di scarico a conferma della regolarità delle operazioni;
- o 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.

D.6.3. Conduzione impianti e gestione dei processi di trattamento

Sulla conduzione impianti vengono evidenziati alcuni aspetti di carattere generale così sintetizzati:

- o 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;
- o ciascun operatore addetto alla conduzione di un impianto deve eseguire i propri compiti secondo le istruzioni impartite dal responsabile d'impianto;
- o 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;
- o 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.



D.6.4. 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.

D.6.5. Precauzioni adottate nella manipolazione dei rifiuti

D.6.5.1. 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 aerodispersi 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.

D.6.5.2. 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:

- o contenimento delle emissioni diffuse;
- o contenimento dei sversamenti nelle aree di lavorazione;
- o 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 stati adottati i seguenti accorgimenti progettuali:

- o 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);
- o 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:

- o 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;
- o gli accessi pedonali agli impianti e alla zona di produzione sono realizzati mediante "passaggi obbligati" al riparo dal pericolo di incidenti.



E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato.

E.1. Aria

E.1.1. Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali.

1. Servirsi dei metodi di campionamento, d'analisi e di valutazione circa la conformità dei valori (stimati o misurati) ai limiti imposti dall'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 s.m.i. e DGRC 243/15;
2. Ove tecnicamente possibile, garantire la captazione, il convogliamento e l'abbattimento delle emissioni inquinanti in atmosfera, al fine di contenerle entro i limiti consentiti dalla normativa statale e regionale;
3. Provvedere all'annotazione (in appositi registri con pagine numerate, da conservare per cinque anni, tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. di:
 - a. Dati relativi ai controlli in continuo;
 - b. Ogni eventuale caso d'interruzione del normale funzionamento dell'impianto e/o dei sistemi di abbattimento;
 - c. Rapporti di manutenzione eseguita per ogni sistema di abbattimento secondo le modalità e le periodicità previste dalle schede tecniche del costruttore;
4. Porre in essere gli adempimenti previsti dall'art. 271 comma 14, D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., in caso di eventuali guasti tali da compromettere il rispetto dei valori limite d'emissione;
5. Adottare ogni accorgimento e/o sistema atto a contenere le emissioni diffuse entro i valori limite di soglia consigliati dall'ACGIH (TLV - TWA);
6. Comunicare e chiedere l'autorizzazione per eventuali modifiche sostanziali che comportino una diversa caratterizzazione delle emissioni o il trasferimento dell'impianto in altro sito;
7. Adottare comunque e compatibilmente al principio costi/benefici, le migliori tecnologie disponibili al fine di rientrare, progressivamente nei livelli di emissione puntuale associate con l'uso delle BAT (2018);
8. Precisare ulteriormente che:
 - I condotti di emissione, i punti di campionamento e le condizioni d'approccio ad essi vanno realizzati in conformità con le norme UNI 10169;
 - Al fine di favorire la dispersione delle emissioni, la direzione del loro flusso allo sbocco deve



essere verticale verso l'alto e l'altezza minima dei punti di emissione essere tale da superare di almeno un metro qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri; i punti di emissione situati a distanza compresa tra dieci e cinquanta metri da aperture di locali abitabili esterni al perimetro dello stabilimento, devono avere altezza non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta diminuita di un metro per ogni metro di distanza orizzontale eccedente i dieci metri;

9. Prevedere l'invio dei risultati a mezzo p.e.c. del piano di monitoraggio agli Enti di controllo almeno una volta all'anno;
10. Effettuare tutte le comunicazioni di controllo agli Enti a mezzo raccomandata A/R o mail pec;
11. Il gestore deve riportare le misure relative alle condizioni diverse da quelle di normale esercizio, in particolare per le fasi di avvio e di arresto dell'impianto, per le emissioni fuggitive, per i malfunzionamenti e per l'arresto definitivo dell'impianto;
12. L'autorizzazione integrata ambientale contiene gli opportuni requisiti di controllo delle emissioni, che specificano la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo da parte del gestore di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale.

E.2. Acqua

E.2.1. Valori limite di emissione

Secondo quanto disposto dall'art.101 comma 5 del D.Lgs. n. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione.

E.2.2. Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio;
2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo;
3. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3. Prescrizioni impiantistiche

I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, periodicamente ed almeno una volta l'anno dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.



Inoltre prevedere un piano di manutenzione dell'impianto di depurazione e della rete fognaria, predisponendo un apposito registro dove annotare le ispezioni e gli interventi manutentivi e di pulizia eseguiti.

Si prevede l'installazione di un filtro prima della vasca antincendio e prime dell'impianto di trattamento.

Si prescrive l'installazione di contabilizzatori (misuratori di portata e campionatori automatici) per le acque di scarico.

E.2.4. Prescrizioni generali

1. Gli scarichi devono osservare le prescrizioni contenute nei regolamenti emanati dal gestore collettore comprensoriale;
2. L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato entro 30 gg, tramite raccomandata A/R anticipata a mezzo fax, allo scrivente Settore ed al dipartimento ARPAC competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico;
3. Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua.

E.3. Rumore

E.3.1. Valori limite

La ditta deve garantire il rispetto dei valori limite di emissione e immissione previsti dalla zonizzazione acustica, con riferimento alla legge 447/95 ed al DPCM del 14 novembre 1997.

E.3.2. Requisiti e modalità per il controllo

1. Le modalità di presentazione delle verifiche per il monitoraggio acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio;
2. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine. Nel monitoraggio saranno riportati anche gli impatti relativi ai mezzi di trasporto che afferiscono all'impianto.



E.3.3. Prescrizioni generali

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire in qualsiasi modo sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione allo scrivente Settore, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici e collaudo, al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora come previsto da legge.

Sia i risultati dei rilievi effettuati - contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico - sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati a tutti gli enti.

La ditta deve segnalare tempestivamente a mezzo pec (entro 24 ore) agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare pregiudizio all'ambiente. La società dovrà rispettare quanto contenuto nella Deliberazione 223/2019 della Regione Campania. A tal fine dovrà essere inoltrata apposita comunicazione al competente comando provinciale VVF.

E.4. Suolo

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne;
2. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato;
3. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché;
4. Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco;
5. La ditta deve segnalare tempestivamente (entro 24 ore) agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo;
6. In caso di incidente dovrà essere prodotto una accurata relazione fotografica a corredo di una relazione tecnica di dettaglio;
7. Per la gestione dei rifiuti si dovrà compilare il registro di carico e scarico ed i FIR;
8. Deve essere previsto un monitoraggio visivo, con frequenza almeno mensile, dell'integrità delle platee, dei cordoli di contenimento e di ogni altra struttura atta alla tutela del suolo con registrazione dei controlli effettuati;
9. La ditta, entro 24 ore, deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.



10. In caso di incidente dovrà essere prodotto una accurata relazione fotografica a corredo di una relazione tecnica di dettaglio firmata da un tecnico abilitato.

E.5. Rifiuti

E.5.1. Requisiti e modalità per il controllo

I rifiuti in uscita dall'impianto devono essere sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.2. Prescrizioni generali

1. L'impianto deve essere realizzato e gestito nel rispetto della normativa vigente in materia e delle indicazioni del progetto esecutivo approvato con il presente provvedimento,
2. Dovrà essere evitato il pericolo di incendi e prevista la presenza di dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente prescritto in materia dai Vigili del Fuoco, nonché osservata ogni altra norma in materia di sicurezza, in particolare, quanto prescritto dal D. Lgs. 81/2008 s.m.i.;
3. L'impianto deve essere attrezzato per fronteggiare eventuali emergenze e contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente;
4. In sede di rinnovo e/o qualora dovessero verificarsi variazioni delle circostanze e delle condizioni di carattere rilevante per il presente provvedimento, lo stesso sarà oggetto di riesame da parte dello scrivente;
5. Le nuove modifiche impiantistiche devono essere autorizzate anche dai VVF;
6. L'impianto deve essere realizzato e gestito nel rispetto della normativa vigente in materia e delle indicazioni del progetto approvato con il presente provvedimento. Entro 30 giorni dalla fine dei lavori deve essere inviata alla scrivente UOD una relazione giurata, redatta da tecnico abilitato, di rispondenza di quanto realizzato con il progetto approvato.
7. L'impianto deve essere attrezzato per fronteggiare eventuali emergenze e contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente, con particolare riferimento al rischio incendio. Si prescrive il rispetto della Deliberazione Regione Campania n° 223/2019. I sistemi antincendio dell'azienda devono essere correttamente mantenuti. Si prescrive l'esecuzione di prove dell'impianto antincendio almeno ogni sei mesi. Gli addetti antincendio dovranno avere un'apposita formazione certificata da ente di formazione abilitato. Il carico di incendio deve essere calcolato facendo riferimento alla massima quantità di rifiuti e materie prime autorizzate in termini di stoccaggio;
8. Entro 90 giorni dall'inizio dell'attività la società dovrà inviare alla scrivente UOD il DVR, corredato di valutazione del rischio chimico. E' opportuno fare riferimento ai TLV-TWA che saranno utilizzati



anche come base di riferimento per le emissioni diffuse all'interno dello stabilimento;

9. In sede di rinnovo e/o qualora dovessero verificarsi variazioni delle circostanze e delle condizioni di carattere rilevante per il presente provvedimento, lo stesso sarà oggetto di riesame da parte dello scrivente.
10. È necessario rispettare le prescrizioni contenute nel D.Lgs 152/06 e s.m.i.
11. Le modalità di stoccaggio devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
12. Le aree di deposito temporaneo dei rifiuti devono essere distinte fisicamente da quelle utilizzate per il deposito temporaneo delle materie prime.
13. I settori di conferimento, di messa in riserva e di deposito temporaneo devono essere tenuti distinti tra essi.
14. Le superfici del settore di conferimento, di messa in riserva e di lavorazione devono essere impermeabili e dotate di adeguati sistemi di raccolta reflui.
15. Il settore della deposito temporaneo deve essere organizzato ed opportunamente delimitato.
16. L'area del deposito temporaneo deve essere contrassegnata da una tabella, ben visibile per dimensione e collocazione, indicante le norme di comportamento per la manipolazione del rifiuto e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportante codice CER e stato fisico del rifiuto stoccato.
17. Il deposito temporaneo deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.
18. La movimentazione e il deposito temporaneo dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi recettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la formazione di odori e la dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.
19. Devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche.
20. La movimentazione dei rifiuti deve essere annotata come previsto dal D.Lgs 152/06 s.m.i.; le informazioni contenute nel registro sono rese accessibili in qualunque momento all'autorità di controllo.
21. I rifiuti in uscita dall'impianto, gestiti secondo il D.Lgs 152/06 s.m.i., devono essere conferiti a soggetti regolarmente autorizzati alle attività di gestione degli stessi.
22. È fatto obbligo al gestore di verificare le autorizzazioni del produttore, del trasportatore e del destinatario dei rifiuti.
23. Deve essere installato un portale finalizzato al controllo dell'eventuale radioattività su tutti i rifiuti in



ingresso all'impianto.

24. L'azienda dovrà osservare le prescrizioni contenute nel DGR n. 81/2015 (DGR 386/2016 e DGR 8/2019).

E.5.3. Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti prodotti presso lo stabilimento

1. È necessario rispettare le prescrizioni contenute nel D.Lgs 152/06 e s.m.i.;
2. L'impianto deve essere dotato di un sistema di convogliamento delle acque meteoriche, con pozzetti per il drenaggio, vasca di raccolta e decantazione adeguatamente dimensionata e munita di separatore per oli e di sistema di raccolta e trattamento reflui, conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente in materia ambientale e sanitaria. Detto impianto dovrà rispettare il progetto consegnato;
3. Le modalità di deposito temporaneo devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio;
4. Le aree di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
5. I settori di conferimento e di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti devono essere tenuti distinti tra essi;
6. Entro 30 giorni dall'inizio dell'attività la società dovrà inviare alla scrivente UOD il Piano di Gestione delle Emergenze;
7. Deve essere sottoscritto un contratto di manutenzione relativamente all'impianto di videosorveglianza realizzato con termocamere prima dell'entrata in esercizio dell'opificio;
8. La vasca utilizzata ai sensi della Deliberazione Reg. Campania 223/2019 dovrà essere sottoposta a verifica dell'integrità e della funzionalità con cadenza almeno mensile;
9. I fanghi della vasca di trattamento acque di prima pioggia, così come i fanghi delle caditoie di raccolta delle acque meteoriche devono essere smaltiti almeno una volta l'anno;
10. Le superfici del settore deposito temporaneo e di lavorazione devono essere impermeabili e dotate di adeguati sistemi di raccolta reflui;
11. Il settore di deposito temporaneo deve essere organizzato ed opportunamente delimitato;
12. L'area di deposito temporaneo deve essere contrassegnata da una tabella, ben visibile per dimensione e collocazione, indicante le norme di comportamento per la manipolazione del rifiuto e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportante codice CER e stato fisico del rifiuto stoccato;
13. Il deposito temporaneo deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero;
14. La movimentazione ed il deposito temporaneo dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata



ogni contaminazione del suolo e dei corpi recettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la formazione di odori e la dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse;

15. Devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche;
16. La movimentazione dei rifiuti deve essere annotata nell'apposito registro di carico e scarico di cui all'art. 190 del D. Lgs 152/06 s.m.i.; le informazioni contenute nel registro sono rese accessibili in qualunque momento all'autorità di controllo;
17. I rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione, di cui all'art. 193 del D.L.gs 152/06 s.m.i., devono essere conferiti a soggetti regolarmente autorizzati alle attività di gestione degli stessi;
18. È fatto obbligo al gestore di verificare le autorizzazioni del produttore, del trasportatore e del destinatario dei rifiuti.
19. Nelle aree di stoccaggio i rifiuti dovranno essere opportunamente separati per il codice CER, secondo la disposizione indicata in planimetria generale;
20. Sviluppare una procedura di gestione dei materiali recuperati provenienti da terzi da destinare alla commercializzazione;
21. Prevedere una procedura per gli sversamenti accidentali;
22. Relativamente alle seguenti tipologie di rifiuti: biodegradabili, contenitori dei rifiuti contenenti oli e vernici o contenenti clorofluorocarburi, batterie al piombo, nichel; cadmio e mercurio, detersivi contenenti sostanze pericolose, polverulenti, descrivere le precauzioni adottate nella manipolazione e stoccaggio al fine di prevenire i rischi per la salute e per l'ambiente.

E.5.4. Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i, il gestore è tenuto a comunicare allo scrivente Settore variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettuali dell'impianto, così come definite dall'art. 2, comma 1, lettera m) del decreto stesso;
2. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente a mezzo pec (entro 30 giorni) allo scrivente Settore, alla Città Metropolitana di Napoli, Comune competente, all'ASL e all'ARPAC dipartimentale eventuali inconvenienti o incidenti nonché eventi di superamento dei limiti prescritti;
3. Ai sensi del D.Lgs. 152/06, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento



di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto. I punti di campionamento devono essere accessibili e rispettare quanto previsto dal D.Lgs. 152/06.

E.6. Monitoraggio e controllo

1. Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano allegato;
2. Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse allo scrivente Settore e al dipartimento ARPAC territorialmente competente secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio;
3. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere sottoscritti in originale e timbrati da un tecnico abilitato;
4. L'Autorità di controllo effettuerà dei controlli ordinari nel corso del periodo di validità dall'autorizzazione rilasciata.

E.7. Prevenzione incidenti

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, versamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento) e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

La società deve definire un'apposita procedura per la gestione dei "near miss".

E.8. Gestione delle emergenze

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

Il gestore deve rispettare quanto previsto nel piano di gestione delle emergenze. E' necessario fare delle prove di evacuazione almeno 1 volta l'anno.

E.9. Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

In linea generale, la dismissione e lo smantellamento delle strutture dello stabilimento in oggetto sarà eseguito nel rispetto delle normative riguardanti:



- la sicurezza e la salute dei lavoratori addetti;
- la prevenzione dell'inquinamento del suolo e delle acque sotterranee;
- lo smaltimento dei rifiuti a diverso grado di pericolosità e secondo la finalità di privilegiare l'avvio a recupero in favore dello smaltimento dei rifiuti prodotti dalla dismissione.

La rimozione dei materiali, macchinari, attrezzature, edifici e quant'altro presente nel sito seguirà una tempistica condizionata dalla tipologia del materiale da rimuovere e, in particolare, dalla possibilità di riutilizzo di detti materiali presso altre unità produttive o gestiti in qualità di rifiuti in quanto non più suscettibili di riutilizzo.

Quindi si procederà prima alla rimozione di tutte le parti riutilizzabili (apparecchiature, macchinari, cavidotti, ecc.), con loro allontanamento e collocamento in magazzino; poi si procederà alla demolizione delle altre parti non riutilizzabili.

Questa operazione avverrà con l'ausilio di operai specializzati, dopo aver concordato le modalità di esecuzione in massima sicurezza attraverso l'implementazione di specifico Piano Operativo di Sicurezza.

Tutte le lavorazioni saranno sviluppate nel rispetto delle normative al momento vigenti in materia di sicurezza dei lavoratori.

Quanto ai controlli ambientali, l'attenzione sarà concentrata sulle componenti "suolo" ed "acque sotterranee", che potrebbero rappresentare i recettori di eventuali inquinamenti da parte dei materiali di risulta delle demolizioni.

A tal fine, sarà necessario prevedere un'indagine a carattere generale con raccolta di dati di analisi "storiche" su acque e suolo; successivamente saranno programmate indagini di approfondimento attraverso la raccolta e l'analisi sistematica di campioni di suolo e acqua, prelevati direttamente in superficie (top-soil) o attraverso carotaggi del terreno in profondità.

In base alla valutazione della situazione ambientale, potranno quindi essere individuate le specifiche procedure per gli interventi di bonifica delle aree contaminate.

Il ripristino ambientale di un sito consiste nel recupero dello stesso in funzione della destinazione d'uso prevista dallo strumento urbanistico: nel caso specifico trattasi di area classificata industriale.

La validità dell'autorizzazione è vincolata al rispetto di tutte le condizioni riportate negli atti allegati al presente provvedimento di seguito indicati:

- Allegato 1: Elenco delle BAT;
- Allegato 2: Piano di Monitoraggio e Controllo (Rev. 09 mag. 2018).



F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

La Ri.genera S.r.l. ha presentato un piano di monitoraggio e controllo che è stato integrato e giudicato adeguato dalla Conferenza dei Servizi e tale da garantire una effettiva valutazione delle prestazioni ambientali dell'impianto.

Il piano prevede misure dirette ed indirette sulle seguenti componenti ambientali interessate: aria, acqua, materie prime, rifiuti, rumore. Prevede attività di manutenzione e taratura dei sistemi di monitoraggio in continuo e l'accesso permanente e sicuro a tutti i punti di verifica e campionamento. In particolare, vengono elencate nel piano i seguenti aspetti ambientali da monitorare: Rifiuti in ingresso, Materie prime, Consumo energia, Approvvigionamento idrico, Scarichi idrici, Emissioni in atmosfera, Rumore, Rifiuti gestiti e prodotti, Suolo, sottosuolo ed acque di falda. Per ciascun aspetto vengono indicati i parametri da monitorare, il tipo di determinazione effettuata, l'unità di misura, la metodica adottata, il punto di emissione, la frequenza dell'autocontrollo, le modalità di registrazione.

Viene infine indicata la responsabilità di esecuzione del piano nella persona del Gestore dell'impianto, il quale si avvarrà di consulenti esterni e società terze. Il Gestore si impegna a svolgere tutte le attività previste nel piano e inoltre a conservare tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 5 anni.

Il Piano di monitoraggio presentato dalla Ditta ed integrato in CdS viene allegato integralmente al presente Rapporto e ne costituisce parte sostanziale.

Il Consulente Tecnico