

# Di Gennaro Spa

sede legale in Napoli al Centro Direzionale Is. C2 Scala D. – www.digennarospa.it

PROCEDIMENTO DI RIESAME DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA  
AMBIENTALE RILASCIATA CON D. D. N°27 DEL 23/01/2018

**IMPIANTO IPPC 5.3, UBICATO NEL COMUNE DI CAIVANO STRADA  
STATALE SANNITICA N. 87 – LOCALITA' PASCAROLA ZONA ASI.**

## Allegato Y.01 – RELAZIONE TECNICA IPPC

### Relazione Tecnica

Revisione:	Nome file:	Data:	Descrizione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
-	Elaborato R-01.docx	Dicembre 2018	1ª Emissione	Ing. Ruocco Ing. Chiumiento	Ingg. Chiumiento – Ruocco	Ing. Ruocco Ing. Chiumiento
1ª	Elaborato R-01.docx	Aprile 2019	2ª Emissione	Ing. Ruocco Ing. Chiumiento	Ingg. Chiumiento – Ruocco	Ing. Ruocco Ing. Chiumiento
2ª						
3ª						

Progettazione:

Visto del Committente :



Ing. Giuseppe Ruocco



Ing. Giovanni Chiumiento

**DI GENNARO SPA**  
(Amministratore Delegato)  
Giuseppe Di Gennaro

Verifica e validazione eseguita secondo Norme UNI EN ISO 9001:2000

Il presente elaborato, posto sotto tutela di legge, è stato redatto per conto di Di Gennaro S.p.A. da ing. Giovanni Chiumiento e ing. Giuseppe Ruocco e, senza la preventiva autorizzazione scritta degli autori, sono vietate la riproduzione, anche parziale, e la cessione a terzi estranei ai procedimenti autorizzativi.

# INDICE

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2. PARTE PRIMA: IDENTIFICAZIONE DELL’IMPIANTO IPPC</b> .....	<b>4</b>
2.1 INFORMAZIONI GENERALI .....	4
2.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO-TERRITORIALE.....	5
2.3 PATRIMONIO EDILIZIO .....	6
<b>3. PARTE SECONDA: CICLI PRODUTTIVI</b> .....	<b>9</b>
3.1 ATTIVITÀ PRODUTTIVA E CICLI TECNOLOGICI AUTORIZZATI CON D.D. N.27 DEL 23.01.2018 .....	9
<b>SEZIONE C.2 - SCHEMA DI FLUSSO DEL CICLO PRODUTTIVO</b> .....	<b>13</b>
3.2 AMPLIAMENTO E MIGLIORAMENTO GESTIONALE DELL’ATTUALE IMPIANTO DI SELEZIONE DI RIFIUTI IN PLASTICA E MULTIMATERIALE.....	17
3.3 IMPIANTO DI ASPIRAZIONE .....	25
<b>4. CONSUMI DI PRODOTTI</b> .....	<b>30</b>
4.1 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO.....	31
4.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	31
4.3 SCARICHI NEI CORPI IDRICI .....	37
<i>Caratterizzazione degli scarichi</i> .....	38
<i>Flusso di Massa degli inquinanti scaricati</i> .....	38
4.4 RIFIUTI .....	40
4.4.1 <i>Rifiuti trattati</i> .....	40
4.6.1.1 <b>POTENZIALITÀ DELL’IMPIANTO E QUANTITATIVO MASSIMO STOCCABILE</b> .....	41
4.4.1.1 <b>Arrivo dei materiali e procedure di accettazione</b> .....	44
4.4.1.2 Destinazione dei materiali recuperati e dei rifiuti trattati .....	45
4.4.1.3 Modalità di stoccaggio dei rifiuti e dei materiali recuperati.....	45
4.4.1.4 Descrizione dei settori di conferimento, stoccaggio e deposito temporaneo.....	46
4.4.2 <i>Rifiuti prodotti</i> .....	47
4.5 EMISSIONI SONORE.....	50
4.6 ENERGIA.....	51
<b>5. PARTE TERZA: INFORMAZIONI TECNICHE INTEGRATIVE</b> .....	<b>53</b>
5.1 STOCCAGGIO RIFIUTI CONTO TERZI.....	53
5.1.1 <b>POTENZIALITÀ DELL’IMPIANTO E QUANTITATIVO MASSIMO STOCCABILE</b> .....	57
5.1.2 <b>ARRIVO DEI MATERIALI E PROCEDURE DI ACCETTAZIONE</b> .....	61

5.1.1	<i>Destinazione dei materiali recuperati e dei rifiuti trattati</i>	61
5.1.2	<i>Modalità di stoccaggio dei rifiuti e dei materiali recuperati</i>	62
5.1.3	<i>Descrizione dei settori di conferimento, stoccaggio e deposito temporaneo</i>	63
5.2	RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI	63
5.2.1	<i>Potenzialità dell'impianto e quantitativo massimo stoccabile</i>	66
5.2.2	<i>Arrivo dei materiali e procedure di accettazione</i>	67
5.2.3	<i>Destinazione dei materiali recuperati e dei rifiuti trattati</i>	68
5.2.4	<i>Modalità di stoccaggio dei rifiuti e dei materiali recuperati</i>	68
5.2.5	<i>Descrizione dei settori di conferimento, stoccaggio e deposito temporaneo</i>	69
<b>6.</b>	<b>PARTE QUARTA: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	<b>70</b>
6.1.	<b>PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO</b>	70
5.3		90
5.4		90
<b>6.</b>		<b>107</b>

## 1. PREMESSA

La Società Di Gennaro S.p.A. con sede legale in Napoli al Centro Direzionale Is.C2 Scala D, è attualmente autorizzata con D.D. n.27 del 23/01/2018 concernente dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto di stoccaggio provvisorio, selezione, cernita e adeguamento volumetrico di rifiuti speciali non pericolosi per un quantitativo di 120.000 t/a corrispondenti a circa **400 t/g**, sito nel Comune di Caivano (NA), nell'area industriale ASI in località Pascarola – S.S. 87 Sannitica.

Con missiva prot. 2018.0647888 del 15/10/2018 la Giunta Regionale della Campania “Direzione Generale per il Ciclo integrato delle acque e dei rifiuti, Valutazioni e autorizzazione ambientali U. O. D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti – Napoli comunica l'avvio della procedura di riesame ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s. m. i. all'art. 29 octies comma 1 grazie alla quale l'autorità competente riesamina periodicamente l'Autorizzazione Integrata Ambientale.

*Tabella 1 – Opere da realizzare per conformità ad AIA D. D: n. 27 del 23.01.2018*

Lavorazione / Descrizione	Tempi di Adeguamento
Realizzazione di una seconda pesa da installarsi nei pressi dell'ingresso.	12 mesi
Installazione e collaudo di impianto di selezione multi materiale (evidenziato all'interno delle planimetrie in colore rosso)	12 mesi
Adeguamento palazzina uffici / spogliatoi	12 mesi
Installazione n° 2 capionatori	[Gia' INSTALLATO]
Completamento pavimento industriale zona sottostante tetterie	6 mesi
Adeguamento e realizzazione impianto antincendio	Vedi relazione specialistica a firma dell'ing. De Santis
Completamento pavimentazione area analisi	12 mesi
Installazione portale radioattività	6 mesi

In fine è opportuno evidenziare che alla presente relazione si allega, come richiesto dal tavolo tecnico, una relazione tecnico specialistica a firma della società ECOSISTEM, all'interno della quale si dimostra la effettiva potenzialità dell'impianto al fine di ritornare ad una produttività di trattamento rifiuti pari a 400 t/g.

Scopo della presente relazione tecnica è quello di fornire alla commissione aggiudicatrice tutte le informazioni necessarie per consentire che l'azienda Di Gennaro SPA possa ritornare al potenziale di trattamento per il quale è stato emanato il decreto n. 27 del 23/01/2018.

Riepilogo Decreti autorizzativi rilasciati alla società Di Gennaro SpA:

D. D. n. 839 del 22.07.2010 autorizzazione a trattamento di 200 t/g e 60.000 t/anno;

D. D. n. 337 del 12.12.2012 (previa valutazione di impatto ambientale favorevole rilasciato con D. D. n. 101 del 19.03.2012) l'approvazione di un progetto di variante per un trattamento di 800 t/g e 240.000 t/anno;

- Con tavolo tecnico del 27.10.2016 la società Di Gennaro SpA rinuncia ad alcuni adeguamenti impiantistici e ridimensiona il proprio potenziale di trattamento a 400 t/g e 120.000 t/anno.

- **Con D. D. 27 del 23.01.2018 si cristallizza l'autorizzazione nello stoccaggio provvisorio, selezione, cernita e adeguamento volumetrico di rifiuti speciali non pericolosi per un quantitativo giornaliero di trattamento di 400 t/g e 120.000 t/anno.**

## 2. PARTE PRIMA: IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO IPPC

### 2.1 INFORMAZIONI GENERALI

	EMAS	ISO 14001	VISION 2000	
<b>Numero certificazione/registrazione</b>	125903-2012-AE-ITA-ACCREDIA	CERT-1493-2005-AE-NPL-SINCERT	CERT-06233-2000-AQ-NPL-SINCERT ISO 9001:2015	BS OHSAS 18001:2007 116179-2012-AHSO-ITA-ACCREDIA
<b>Data prima emissione</b>	14 ottobre 2014	30 dicembre 2005	23 maggio 2000	15 maggio 2012
<b>Validità</b>	14 luglio 2021	23 dicembre 2020	20 maggio 2021	12 marzo 2021

### Sezione A2. PRECEDENTI AUTORIZZAZIONI E NORME DI RIFERIMENTO<sup>1</sup>

Identificazione dell'attività produttiva:

Settore interessato	Numero autorizzazione edata di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
Aria	D. D. n. 27 del 23.01.2018	-	Regione Campania	Art. 208 D-Lgs 152/06	-
	D. D. n. 27 del 23.01.2018	-	Regione Campania	Art. 208 D-Lgs 152/06	-
Scarico acque reflue	D. D. n. 27 del 23.01.2018	-	Regione Campania	Art. 208 D-Lgs 152/06	-
	D. D. n. 27 del 23.01.2018	15.10.2019	Regione Campania	Art. 208 D-Lgs 152/06	-
CB/PCT	-----				-
	-----				
OLII	-----				

	-----				
<b>FANGHI</b>	-----				
	-----				
<b>Sistema di gestione della sicurezza (solo attività a rischio di incidente rilevante DPR 334/99)</b>	-----				
	-----				
<b>ALTRO</b>	N° 118176	06/06/2018	VV FF – Comando di Napoli	Art. 5 D- P. R. n° 151/2011	C. P. I.
	11/07/2010				
<b>ALTRO</b>	N° 118176Prot. 37141del 11/09/2018	In corso	VV FF – Comando di Napoli	Art. 5 D- P. R. n° 151/2011	C.P.I.
<b>ALTRO</b>	N° 118176 DEL 20/01/2019	In corso	VV FF – Comando di Napoli	Art. 5 D- P. R. n° 151/2011	VALUTAZION E DEL PROGETTO
<b>ALTRO</b>	N° 118176DEL 17/04/2019	In corso	VV FF – Comando di Napoli	Art. 5 D- P. R. n° 151/2011	AMPLIAMENT O SCIA

## 2.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO-TERRITORIALE

Il complesso industriale di proprietà della ditta Di Gennaro S.p.A. si estende per circa 39.500 mq ed è riportato nel N.C.E.U. del Comune di Caivano alla partita 1011096, Foglio 10, particella 363 cat D/1. Nel vigente P.R.G., l'area risulta classificata come "zona industriale di espansione in corso di attuazione in sigla D2".



*Figura - 1 Inquadramento geografico-territoriale del sito*

Allo stato attuale l'area in esame presenta un patrimonio edilizio, costruito negli anni '80, posto sul lato nord del lotto, di forma pressoché rettangolare, per una superficie coperta complessiva di circa 9.636 mq.

L'area non è soggetta a vincoli archeologici, idrogeologici e paesaggistici.

L'area dell'impianto risulta, inoltre, esterna alla perimetrazione dei Parchi Naturali e Zone Protette individuati nell'area vasta in esame.

Il contesto di inserimento è dotato di tutte le infrastrutture necessarie allo svolgimento dell'attività (allaccio alla rete idrica, rete elettrica, rete fognaria consortile).

Descrizione della viabilità di accesso

L'area risulta collegata all'asse di supporto Nola - Villa Literno con accesso diretto grazie all'uscita dedicata dell'area ASI. Lo stabilimento risulta facilmente accessibile anche dall'Autostrada A1 – uscita Caserta Sud da cui dista soltanto pochi km.

La viabilità di accesso risulta di adeguato dimensionamento; l'area interna dello stabilimento per la movimentazione degli automezzi, grazie ai notevoli spazi dedicati, risulta di adeguato dimensionamento.

### **2.3 PATRIMONIO EDILIZIO**

Allo stato attuale l'area presenta un patrimonio edilizio, posto sul lato nord del lotto, di forma pressoché rettangolare, per una superficie coperta complessiva di circa 9.636 mq.

Il capannone adibito alla lavorazione ha una superficie coperta di mq 7.635 ed una altezza utile di m 9,90. Sulla parete sud dello stesso, è ubicata una tettoia di superficie rettangolare di 20,00 x 72,14 m, per complessivi mq

1.441,40 e di pari altezza del capannone, al fine di proteggere dalle intemperie la movimentazione dei muletti. Sul lato sud-ovest del lotto è situata una cabina elettrica di forma rettangolare, di mq 47,12 ed altezza di 3,60 m.

Sul piazzale d'ingresso dalla strada consortile vi è l'alloggio custode con annesso locale pesa, il tutto della superficie coperta di mq 81,88. A Nord del capannone di lavorazione, è ubicato il corpo uffici-servizi, di forma rettangolare, di superficie mq 411,22. Infine sull'angolo sudovest è posizionato un locale cabina Enel della superficie complessiva di mq 19,80.

La superficie coperta complessiva dei manufatti esistenti è pari a mq 9.636,42.

La restante superficie è destinata in parte a piazzale di movimentazione ed in parte a verde ed a parcheggio.

Sulla viabilità perimetrale sono ubicati tutti i sottoservizi quali:

- collettori delle acque di scarico
- rete idrica
- rete antincendio
- rete telefonica e C.E.D.
- rete di distribuzione dell'energia elettrica
- rete dell'illuminazione esterna.

La struttura portante dell'opificio di lavorazione è realizzata con travi e pilastri in acciaio zincato, ancorati ai plinti di fondazioni in C.A., mediante l'utilizzo di piastre e tirafondi in acciaio, mentre le tompagnature sono state realizzate in parte con pannelli di cemento armato vibrato ed in parte con pannelli termo-isolanti a sandwich. La copertura è a doppia falda per n°4 campate, anch'essa realizzata in ferro zincato, con un'altezza all'intradosso di 9,90 m, all'estradosso di 10,60 m ed al colmo di 12,70 m. Il corpo uffici e servizi, realizzato completamente con elementi in c.a.p. con solaio di copertura piano, si sviluppa su due livelli (piano rialzato e piano primo), con un'altezza complessiva di 7,82 m. La cabina elettrica è realizzata in muratura di tufo con solaio in latero - cemento. Di seguito si riporta la tabella urbanistica dell'opificio allo stato di fatto.

## **TABELLA EDILIZIA**

Superficie lotto	mq 39.470,00
Superficie copribile	mq 39.470,00 x 0,50 = mq 19.735,00

## **CALCOLO SUPERFICIE COPERTA:**

- Capannone	mq 7.635
- Corpo Uffici	mq 411,22
- Tettoia di protezione	mq 1.441,40
- Cabina elettrica e di trasformazione	mq 47,12



- Cabina Enel mq 19,80
  - Corpo locale pesa mq 81,88
- Totale sup. coperta complessiva esistente mq 9.636,42

Tettoie da realizzare mq 260

Totale sup. coperta complessiva di progetto mq 9.896,42

Superficie coperta mq 9.896,42 < mq 19.735,00 copribile

**Opere ancora da realizzare conformemente al progetto AIA 2018, D.D. n. 27 del 23/01/2018**

- L' ampliamento ed il miglioramento gestionale dell'attuale impianto di selezione di rifiuti in plastica e multimateriale mediante inserimento di: ulteriori nastri trasportatori, separatore magnetico a nastro, separatore ad induzione per metalli non ferrosi, macinatore, prolungamento cabina esistente per controllo materiale, installazione di una linea di aspirazione e selezione sacchetti/shoppers e installazione di un impianto di aspirazione e abbattimento polveri provenienti dalla fase di trattamento di plastica e multimateriale (imposto dalla conferenza di servizi) non è stato realizzato l'azienda prevede di realizzare tali opere entro 12 mesi;
- Non è stata ancora installata di un ulteriore pesa bilico per velocizzare le operazioni di controllo peso in entrata ed in uscita l'azienda prevede di realizzare tali opere entro 12 mesi.;;
- Per ciò che concerne la palazzina uffici, non sono stati ancora realizzati gli spogliatoi e gli uffici all'interno del corpo uffici – servizi (per dettagli vedi grafici allegati). Gli spogliatoi e dei servizi igienici saranno realizzati conformante al numero di persone presente all'interno delle zone di lavoro, l'azienda prevede di realizzare tali opere entro 12 mesi.;
- I lavori concernenti la realizzazione ed adeguato della pavimentazione industriale sono in fase di completamento, l'azienda prevede di realizzare tali opere entro 12 mesi;

UOMINI	DONNE
N° addetti: 80	N° addetti: 20
Superficie minima per addetto: 1 m <sup>2</sup>	Superficie minima per addetto: 1m <sup>2</sup>
Superficie da progetto: 117 m <sup>2</sup>	Superficie da progetto: 40 m <sup>2</sup>
numero docce minimo: 1 ogni 20 addetti	numero docce minimo: 1 ogni 20 addetti
numero docce da progetto:6	numero docce da progetto:3
numero wc minimo: 3 da 11 a 40 addetti + 1 ogni successivi 30 addetti	numero wc minimo: 3 da 11 a 40 addetti + 1 ogni successivi 30 addetti
numero wc da progetto: 6 + 1 disabili	numero wc da progetto: 3

L'ingresso di ogni spogliatoio sarà installato un lava scarpe, conformemente alle norme igienico sanitarie.

### 3. PARTE SECONDA: CICLI PRODUTTIVI

#### 3.1 ATTIVITÀ PRODUTTIVA E CICLI TECNOLOGICI AUTORIZZATI CON D.D. N.27 DEL 23.01.2018

La Di Gennaro spa nell'anno 2004 ha iniziato ad esercitare l'attività di stoccaggio provvisorio, selezione, cernita e adeguamento volumetrico di rifiuti speciali non pericolosi. Successivamente con autorizzazione D.D. N. 27 del 23/01/2018 è stata autorizzato per l'attività di stoccaggio provvisorio selezione, cernita e adeguamento volumetrico di rifiuti speciali non pericolosi per una quantità pari a 400 t/giorno. Nel mese di luglio 2018 il complesso industriale è stato oggetto di un incendio a valle del quale l'attività ha avuto una limitazione della potenzialità produttiva di circa il 50%, pari a 200 t/g, a fronte delle 400 t/g autorizzate con il decreto precedentemente richiamato.

All'interno della tabella si riportano i codici CER autorizzati con D. D. 27 del 23.01.2018.

*Tabella 2* Elenco codici CER e attività AIA D.D. n.27 del 23.01.2018

CER	DESCRIZIONE	ATTIVITA'
020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	R13-R12
030308	scarti della selezione della carta e cartone destinati ad essere riciclati	R3-R13-D15-R12
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate	R13
070213	rifiuti plastici	R12-R13
150101	imballaggi in carta e cartone	R3-R13-D15-R12
150102	imballaggi in plastica	R13-D15-R12
150103	imballaggi in legno	R13-D15-R12
150104	imballaggi metallici	R13-D15-R12
150105	imballaggi in materiali compositi	R3-R13-D15-R12
150106	imballaggi in materiali misti	R3-R13-D15-R12
150107	imballaggi in vetro	R13-D15-R12
150109	imballaggi in materia tessile	R13-D15-R12
150203	assorbenti materiali filtranti stracci indumenti protettivi diversi di quelli di cui alla voce 150202	R12-R13-D15
160103	pneumatici fuori uso	R13
160119	plastica	R12-R13
160120	vetro	R13 -R12
160304	rifiuti inorganici diversi da quelli di cui alla voce 160303	R12-R13-D15
160306	rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 160305	R12-R13-D15
170201	legno	R13-R12
170202	vetro	R13 -R12
170203	plastica	R12-R13
170904	rifiuti misti delle attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alla voce 170901 170902 170903	R13-R12
191201	carta e cartone	R3-R13-D15-R12
191202	metalli ferrosi	R13-R12
191203	metalli non ferrosi	R13-R12
191204	plastica e gomma	R13-D15-R12
191205	vetro	R13-R12
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 191206	R13-D15-R12
191208	prodotti tessili	R13-D15-R12
191210	rifiuti combustibili (CDR combustibile derivato da rifiuti)	R13
191212	altri rifiuti (materiali misti)	R13-D15-R12
200101	carta e cartone	R3-R13-D15-R12
200102	vetro	R13-R12
200110	abbigliamento	R12-R13
200111	prodotti tessili	R13-R12
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	R13-R12
200139	plastica	R13-R12
200140	metallo	R12-R13

200201	rifiuti biodegradabili	R13-D15-R12
200302	rifiuti dei mercati	R13 -R12
200303	residui della pulizia stradale	R13-D15
200307	rifiuti ingombranti	R13-R12

I materiali provenienti dalla raccolta (carta, cartone, plastica e multimateriale), contenuti in containers o compattatori stradali, vengono condotti all'impianto, tramite propri automezzi o conferiti da terzi, dove vengono opportunamente pesati tramite bilancia a celle di carico installata a filo pavimentazione, in prossimità del varco di ingresso e sottoposti alle procedure di verifica/accettazione.

Una volta pesati, gli automezzi, a seconda della tipologia del materiale trasportato, vengono smistati verso le varie aree per poter effettuare lo scarico del materiale (settori di conferimento) e da qui alle aree di stoccaggio nell'attesa di essere avviate al trattamento.

In tali aree, collocate all'esterno dello stabile ma coperte da pensiline, sono ubicati i nastri trasportatori, installati al di sotto del piano di calpestio. Il materiale, scaricato sulla pavimentazione industriale, viene spinto, tramite mezzi meccanici, all'interno delle tramogge di carico ed avviato a diverse fasi di trattamento effettuate all'interno dello stabilimento.

Gli impianti presenti sono stati progettati e realizzati per ottimizzare i tempi di lavorazione ed evitare inutili sprechi energetici. Le apparecchiature scelte ed installate rispettano tutteelevati standard qualitativi e normativi in materia di prevenzione infortuni.

da raccolta differenziata regionale trattate secondo le fasi di seguito descritte.

Gli imballaggi in carta e cartone subiscono lo stesso trattamento sopra descritto, fatta eccezione per l'eventuale separazione cartone/carta.

### **Trattamento plastiche e multimateriale da raccolta differenziata**

Il materiale scaricato in prossimità dei nastri trasportatori interrati, viene sospinto tramite mezzi meccanici (carrelli elevatori con pinze e/o pale gommate) all'interno delle tramogge di carico.

Il materiale viene così trasportato all'interno dello stabilimento, dove subisce una prima sgrossatura mediante rompiscacco a lame controrotanti, che provvede a lacerare i sacchetti e a liberarne il contenuto. Il materiale, reso in tal modo sciolto, viene avviato, tramite successivi passaggi su nastro, alla fase di vagliatura. Questa fase prevede la separazione delle varie tipologie di materiale tramite separazione balistica realizzata in cascata.

Le apparecchiature sfruttano il differente peso specifico e pezzature del rifiuto, separando il materiale piatto (carta, cartone, film plastici, ecc.) da quello rotolante (bottiglie, lattine, tuniche, ecc.).

Al fine di ottenere un'ottima separazione delle varie frazioni, le apparecchiature sono installate in formazione a cascata ossia, il materiale, già separato in tre macro frazioni, subisce un ulteriore passaggio attraverso due separatori balistici fino all'ottenimento delle frazioni desiderate. Il materiale con dimensioni inferiori ai 60 mm, proveniente dalle varie fasi di vagliatura, viene raccolto da un nastro trasportatore e convogliato all'interno di un container/press-container per l'eventuale successivo trattamento.

La frazione film plastico, proveniente dalle fasi di vagliatura, viene trasportata, a mezzo nastri, all'interno della cabina di controllo qualità e successivamente immessa in un bunker motorizzato, in attesa dell'imballaggio finale mediante pressa imballatrice con film plastico.

Il materiale rotolante viene convogliato attraverso nastri motorizzati ai successivi trattamenti. Infatti, durante il percorso, il materiale viene privato della presenza di parti in metallo tramite Overband magnetico; successivamente, depurato dell'eventuale presenza di alluminio tramite separatore Forcault, il materiale, composto essenzialmente da contenitori in plastica post-consumo, passa alla successiva fase di selezione, costituita da una serie di passaggi su nastri di accelerazione, sottoposti ad apparecchiature a tecnologia NIR, che provvedono a riconoscere il polimero di composizione e il colore, e contestualmente individuano la posizione sul nastro di ogni singolo pezzo, tramite puntamento elettronico.

La cernita dei vari tipi di polimero e colore identificato dalle macchine avviene mediante getto calibrato di aria compressa, mediante apertura sincronizzata da PLC delle elettrovalvole installate a fine nastro.

Ogni frazione cernita dalle macchine, anche in questo caso installate a cascata, raggiunge la cabina di controllo qualità mediante nastri di opportune dimensioni.

Qui vengono verificate ed eventualmente eliminate presenze di altri materiali indesiderati, prima che il materiale raggiunga il bunker di accumulo, da dove verrà estratto per il successivo imballaggio. Le eventuali frazioni ancora presenti e non riconosciute dalle apparecchiature costituiscono lo scarto di fine nastro, che raggiunge il bunker di accumulo dedicato per la successiva fase di pressatura.

È tuttavia possibile effettuare un'ulteriore cernita manuale degli scarti di fine nastro, finalizzata alla valorizzazione di quei materiali per cui è possibile ipotizzare un'ulteriore fase di trattamento.

### **Trattamento carta, cartone e imballaggi misti/compositi da raccolta differenziata e/o da superfici private**

Il materiale, scaricato in prossimità dei nastri trasportatori interrati, viene sospinto tramite mezzi meccanici (carrelli elevatori con pinze e/o pale gommate), all'interno della tramoggia di carico, realizzata in calcestruzzo, al cui interno trova collocazione un nastro trasportatore di tipo basculante. Questo tipo di soluzione consente di ottimizzare le prestazioni impiantistiche ed evita l'installazione di una linea parallela per i trattamenti diversificati.

Infatti, grazie alla traslazione di circa 2 metri, tale nastro consente di scegliere il trattamento al quale destinare il prodotto scaricato.

In posizione "INDIETRO" il nastro carica un successivo nastro che alimenta direttamente la tramoggia della pressa imballatrice. I materiali che subiscono questo tipo di trattamento sono quelli derivanti dalla raccolta qualitativa proveniente da superfici private o da raccolta differenziata Porta a Porta e per i quali non è richiesta alcuna fase di cernita preventiva ma il solo adeguamento volumetrico ai fini commerciali.

Gli operatori preposti alle operazioni di scarico automezzi e di avvio del materiale a trattamento hanno la facoltà, tramite appositi comandi, di far traslare il nastro di carico in posizione "AVANTI". In questa posizione il nastro bypassa il nastro di carico della pressa, il quale continua la sua corsa fino a totale svuotamento, e intercetta il nastro di carico della cernita automatica. Questa fase coinvolge il nastro di carico, di cui sopra, e due separatori balistici, installati in cascata.

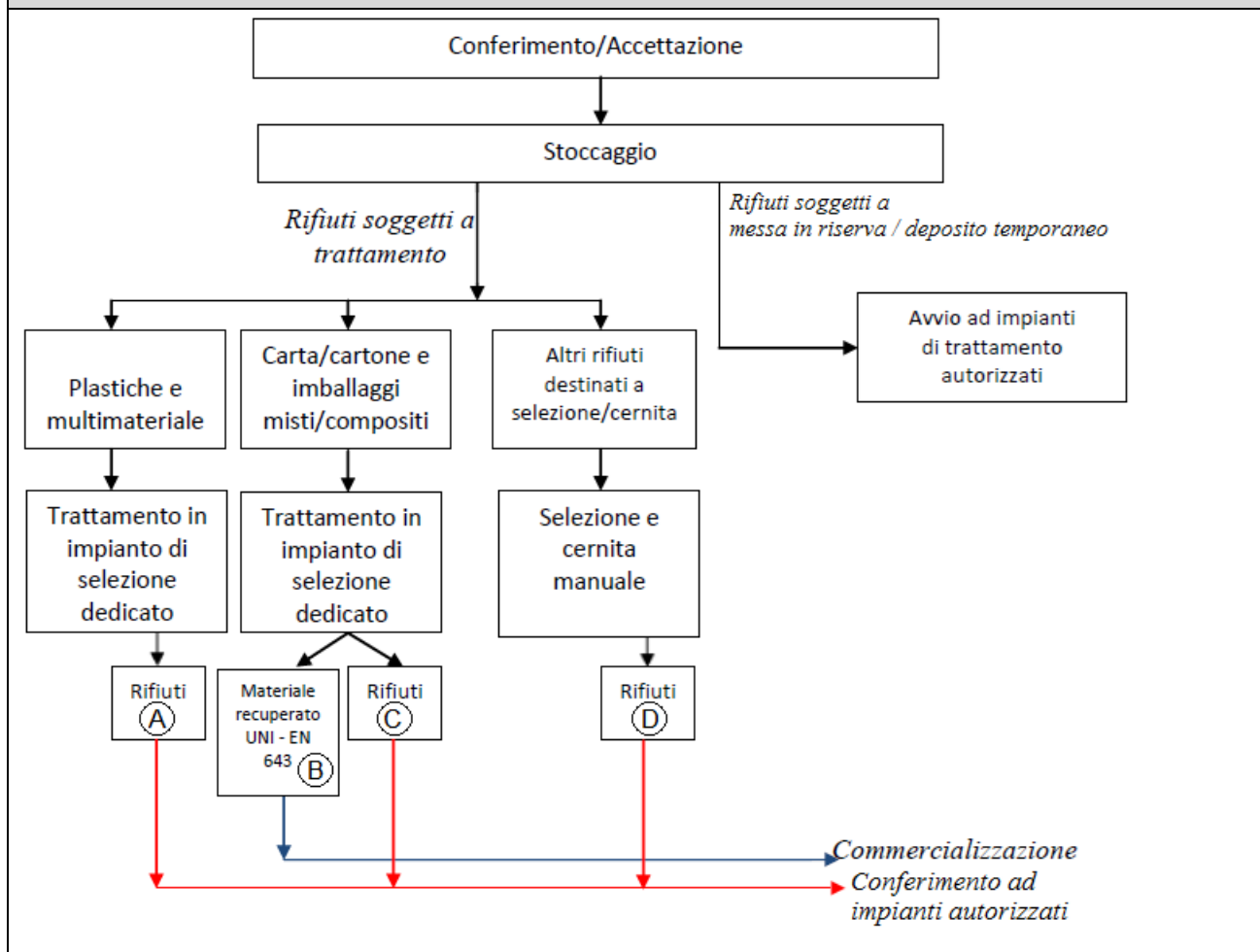
Il principio di funzionamento è uguale a quello illustrato nel ciclo produttivo, relativo alla lavorazione del materiale plastico e consiste nel separare, per forma e peso specifico, diverse tipologie di materiale. Nella fattispecie, sono destinati a questo tipo di trattamento tutti quei rifiuti composti da due o più tipologie di materiale riciclabile e più specificamente, carta mista a cartone, cartone misto a film plastico, carta e cartone misti, ecc..

Il primo separatore fornisce le prime due frazioni carta e cartone da un lato e plastica dall'altro. La carta o il cartone che fuoriesce dal primo separatore viene convogliata tramite trasportatore all'interno del secondo separatore, che provvede a completare la fase di cernita automatica, dividendo le ulteriori impurità ancora presenti.

I due macro flussi di materiale così ottenuti vengono raccolti da due nastri trasportatori che, dopo un passaggio di controllo qualità effettuato manualmente, raggiungono, a seconda dei casi, il nastro di carico della pressa imballatrice per il confezionamento finale, ovvero, un bunker di accumulo in attesa di essere imballato successivamente.

Il materiale con dimensioni inferiori o uguali a 60 mm viene raccolto da un ulteriore nastro trasportatore, unitamente ai materiali di scarto eventualmente selezionati in fase di controllo qualità, e viene accumulato in un ulteriore bunker, prima di essere imballato e destinato a trattamento successivo.

## Sezione C.2 - Schema di flusso del ciclo produttivo<sup>2</sup>



**Tabella 2–Rifiuti prodotti da selezione e cernita in uscita impianto**

CER	DESCRIZIONE	Destinazione	Flusso produttivo
150101	IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE	R13 - D15	C
150102	IMBALLAGGI DI PLASTICA	R13 - D15	A-C-D
150103	IMBALLAGGI IN LEGNO	R1 R13	C-D
150104	IMBALLAGGI METALLICI	R13 - D15	A-D
150106	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	R13 - D15	A-C-D
150107	IMBALLAGGI DI VETRO	R13 - D15	D
150109	IMBALLAGGI IN MATERIA TESSILE	R13 - D15	D
160103	PNEUMATICI FUORI USO	R13 - D15	D
190703	PERCOLATO DI DISCARICA, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 19 07 02	R13 - D15	/

<sup>2</sup> - Ad integrazione della relazione di cui alla successiva sezione C.3, tracciare un diagramma a blocchi nel quale sono rappresentate tutte le fasi del processo produttivo, comprese le attività ausiliarie. Contrassegnare ciascuna fase identificata nel diagramma a blocchi con un'apposita sigla come riferimento per le informazioni collegate alle singole fasi e richiamate nelle schede successive. Dove esistenti, fare riferimento ai BREF comunitari o nazionali inerenti il settore industriale in esame.

191201	CARTA E CARTONE	R3-R13	C
191202	METALLI FERROSI	R13 - D15	A-D
191203	METALLI NON FERROSI	R13 - D15	A-D
191204	PLASTICA E GOMMA	R1-R3-R13	A-C-D
191207	LEGNO DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 19 12 06	R3-R12-R13	D
191208	PRODOTTI TESSILI	R13 - D15	D
191212	ALTRI RIFIUTI (COMPRESI MATERIALI MISTI) PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DI RIFIUTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 19 12 11	D1-D5-D15 R13	A-B-C-D
200111	PRODOTTI TESSILI	R13 - D15	D

In sostanza il ciclo produttivo già autorizzato all'interno del DD. 27 del 23/01/2018, consiste nell'attività di stoccaggio provvisorio/messa in riserva, selezione, cernita e adeguamento volumetrico di rifiuti non pericolosi (plastiche e multimateriale da raccolta differenziata). Esclusivamente per i rifiuti in carta, cartone e imballaggi misti e composti provenienti da raccolta differenziata e/o da superfici private viene operata l'attività di recupero R3 per produzione di materiale per l'industria cartaria rispondenti alle specifiche delle norme UNI - EN 643. Per le altre tipologie di rifiuto viene effettuato esclusivamente un'attività di stoccaggio provvisorio e/o messa in riserva (D15/R13) e successivamente vengono conferiti presso altri impianti autorizzati a ricevere tale tipologie di rifiuti per il successivo smaltimento/recupero, inoltre, si eseguirà un'attività R12 al fine di codificare correttamente le operazioni preliminari di cernita e selezione.

#### **Arrivo dei materiali e procedure di accettazione**

Le procedure di ricezione dei rifiuti tengono conto delle opportune precauzioni allo scopo di evitare gli effetti negativi sull'ambiente, in particolare: inquinamento dell'aria, del suolo, delle acque superficiali e sotterranee, nonché odori e rumori e rischi diretti per la salute umana.

Prima dell'accettazione dei rifiuti all'impianto verranno eseguiti i seguenti controlli:

- Verifica della documentazione prescritta dalla normativa vigente.
- Prelevamento di campioni rappresentativi allo scopo di valutare l'idoneità al trattamento con cadenza fissata dalla normativa vigente.
- Determinazione della massa di ciascuna categoria di rifiuto in base al codice dell'Elenco Europeo dei rifiuti.
- Acquisizione di informazioni sui rifiuti al fine di verificare l'osservanza dei requisiti previsti dalla autorizzazione.

L'arrivo dei materiali è previsto con automezzi di proprietà della Ditta e/o a mezzo trasportatori esterni.

### **Destinazione dei materiali recuperati e dei rifiuti trattati**

Esclusivamente per i rifiuti in carta, cartone e imballaggi misti e compositi provenienti da raccolta differenziata e/o da superfici private viene operata l'attività di recupero R3 per la produzione di materiale per l'industria cartaria rispondente alle specifiche delle norme UNI - EN 643.

Gli altri trattamenti operati nell'azienda consistono nell'attività di stoccaggio provvisorio/messa in riserva, selezione, cernita e adeguamento volumetrico di rifiuti non pericolosi (plastiche e multimateriale da raccolta differenziata) e successivamente vengono conferiti presso altri impianti per il successivo recupero/smaltimento.

Per le altre tipologie di rifiuto viene effettuato esclusivamente attività di stoccaggio provvisorio e/o messa in riserva (D15/R13) e successivamente vengono conferiti presso altri impianti autorizzati a ricevere tale tipologie di rifiuti per il successivo recupero/ smaltimento, si eseguirà un'attività di cernita/selezione a tali rifiuti, per cui si è provveduto ad inserire l'attività R12 al fine di codificare correttamente le operazioni preliminari di cernita e selezione.

In particolare, i rifiuti derivanti dai trattamenti vengono inviati ad impianti che ne effettuano il successivo recupero/ smaltimento, mentre il materiale recuperato per l'industria cartaria rispondente alle specifiche delle norme UNI - EN 643, viene avviato alla commercializzazione per il riutilizzo in prefissati cicli lavorativi.

Nell'area deposito dei materiali recuperati potranno essere depositati materiali recuperati provenienti da terzi da destinare alla commercializzazione, in tal caso la procedura di gestione di tali materiali prevede l'individuazione della provenienza mediante apposizione di tabelle ben visibili e una ubicazione separata a seconda della provenienza, in maniera tale da poter chiaramente distinguere il materiale recuperato nell'impianto in oggetto da quello recuperato da terzi.

I rifiuti di scarto vengono destinati allo smaltimento o al recupero energetico presso impianti autorizzati, nel rispetto della normativa vigente.

### **Modalità di stoccaggio dei rifiuti e dei materiali recuperati**

I rifiuti in arrivo presso il centro, vengono stoccati nel modo seguente:

- i rifiuti costituiti da carta, cartone, plastica e imballaggi misti, se trattati immediatamente, vengono depositati in cumuli, nei pressi del nastro di carico e inviati all'apposito trattamento; se invece non possono essere trattati subito, vengono depositati presso le zone dedicate localizzate sotto la copertura esterna del capannone in cumuli e/o cassoni, in attesa di poter essere inviati al successivo ciclo di trattamento;
- i rifiuti che non subiscono alcun trattamento nelle due linee specifiche vengono stoccati all'interno del capannone, in cumuli, cassoni e/o container, dove possono subire un trattamento di cernita manuale, con ausilio di semovente e carrello elevatore.

I rifiuti in ingresso destinati al trattamento vengono di solito trattati immediatamente; solo in caso di manutenzione o rottura degli impianti vengono stoccati presso le apposite zone per un tempo non superiore ai 90 giorni.



I rifiuti in uscita derivanti dal trattamento sono invece stoccati in colli imballati nelle apposite zone, pronti per essere inviati alla destinazione specifica.

La società Di Gennaro SPA, provvederà a disporre dei **teli microforati**, da porre a copertura delle balle pallettizzate per i codici CER 150101, CER150105, CER 191201, CER 200101 E CER 030308CER 150102, CER 191204, CER191212, al fine di evitare la dispersione in atmosfera della frazione piccola del rifiuto.

Per dettagli relativi alle singole aree di stoccaggio per le singole tipologie di rifiuto vedi elaborato grafico “**planimetria layout di produzione**”, così come modificato dalla DGR223/2019.

### 3.2 AMPLIAMENTO E MIGLIORAMENTO GESTIONALE DELL'ATTUALE IMPIANTO DI SELEZIONE DI RIFIUTI IN PLASTICA E MULTIMATERIALE

La società in questione ha deciso di operare un ampliamento e miglioramento gestionale dell'attuale impianto di selezione di rifiuti in plastica e multimateriale mediante inserimento di: ulteriori nastri trasportatori, separatore magnetico a nastro, separatore ad induzione per metalli non ferrosi, prolungamento cabina esistente per controllo materiale, nonché ha provveduto ad installare un impianto di aspirazione e abbattimento polveri provenienti dalla fase di trattamento di plastica e multimateriale imposto dalla conferenza di servizi (vedi grafici e schema impianto selezione plastica e multimateriale aggiornato in allegato).

Segue descrizione dettagliata dell'impiantistica DA INSTALLARE

#### - n°1 SERIE DI NASTRI TRASPORTATORI IN GOMMA

Caratteristiche tecniche generali:

- telaio a "spalle portanti" in lamiera piegata collegata da profili tubolari elettrosaldati, realizzato secondo specifiche ITR
- interasse tamburi comando – rinvio: vedere tabella
- tappeto in gomma anti-olio, tipo EP 400/3 cop. 4+0 mm, del tipo strisciante, larghezza: vedere tabella seguente
- tamburo di comando gommato diametro 320-230-180 mm circa
- tamburo di rinvio con forma biconica non gommato diametro 320-220-170 mm circa
- esecuzione dei tamburi con asse passante e fissato con calettatori
- vassoio di scorrimento superiore del tappeto in gomma
- rullo interposto tra i vassoi di scorrimento per interassi nastri  $\geq 12.000$  mm
- rulli di sostegno tappeto sul ramo di ritorno diametro 60 mm, secondo specifiche ITR con asse passante intercambiabile a mezzo calettatori
- passo rulli di sostegno tappeto sul ramo di ritorno: 2.000 mm
- velocità di trasporto: vedere tabella seguente
- motoriduttore ad albero lento cavo, calettato sull'albero del tamburo di traino
- motoriduttore a 4 poli
- voltaggio 3 x 400V - 50Hz
- potenza installata: vedere tabella seguente
- motorizzazione sul lato da definire
- nr. 2 supporti a flangia con ghiera di serraggio sull'albero di comando
- nr. 2 supporti tenditori a slitta con ghiera di serraggio sull'albero di rinvio
- sovrasponde di contenimento laterali in lamiera piegata, comprensiva di copri tappeto in lamiera, nei quantitativi e dimensioni necessarie al corretto funzionamento della linea

- tramogge di scarico e convogliamento materiale, nei quantitativi e dimensioni necessarie al corretto funzionamento della linea strutture di sostegno, regolabili per sopperire ai lievi dislivelli della pavimentazione di appoggio
- accessori a servizio dei lettori ottici installati sui trasportatori acceleratori, comprensivi di sostegni lettore ottico, sostegno quadro di controllo, ballatoio per ispezione e pulizia gruppo ottico, cassone di scarico materiale selezionato con rullo interno motorizzato da kW 0,75

Pos.	Q.tà	Larghezza tappeto	Interasse tamburi	Tipo Tappeto	Pot.	Note
	n.	mm	Mm	°	kW	
B1	01	2.000	14.500	Tappeto liscio con boardbord centrale	5.5	Ricezione TL da linea esistente Divisorio centrale per TL 2D e 3D
B2	01	2.000	45.000	Tappeto liscio con boardbord centrale	11	Convogliamento TL. Sistema supplementare di tensionamento tappeto
B3	01	2.800	7.500	Tappeto liscio	7.5	Nastro acceleratore per lettori ottici 2.800 (CPL)
B4	01	800	36.500	Tappeto liscio	7.5	Riceve materiale positivo (CPL in riciclo) da lettore ottico 2.800
B7	01	1.200	7.000	Tappeto Liscio	3	Riceve materiale negativo (TL) da lettore ottico 1.400 Tratto in AISI + puleggia magnetica
B10	01	400	3.000	Tappeto Liscio	2.2	Riceve alluminio da ECS
B11	01	1.200	5.000	Tappeto Liscio	2.2	Convoglia materiale su macinatore
B12	01	1.000	3.000	Tappeto Liscio	2.2	Nastro reversibile
B13	01	1.400	7.000	Tappeto Liscio	3	Evacuazione materiale triturato da macinatore
B14	01	1.400	7.000	Tappeto Liscio	3	Carico pressa

n°

#### N°1 NASTRO TRASPORTATORE A TAPPARELLE METALLICHE

Caratteristiche tecniche:

- struttura portante del trasportatore in pesante carpenteria, opportunamente dimensionata
- zona di carico rettilinea orizzontale, lunghezza: vedi tabella

- tapparelle di trasporto pesante, opportunamente dimensionate
- copertura del piano di trasporto con tappeto in gomma ANTIOLIO tipo a 2 tele cop. 3+2
- interasse su asse traino – rinvio come da tabella seguente
- larghezza tappeto: vedi tabella
- altezza utile canale di trasporto (sponde di contenimento materiale) 800 mm circa
- sponde eseguite con struttura in carpenteria metallica pesante, elettrosaldata
- velocità di trasporto, regolabile a mezzo inverter, vedi tabella mt/1' circa (a 50 Hz)
- motoriduttore a 4 poli, servo ventilato, voltaggio 3 x 400V - 50Hz
- potenza installata kW vedi tabella
- motorizzazione sul lato da definire
- avviamento a mezzo inverter
- piastre di appoggio e fissaggio a pavimento
- portale di sostegno
- catena a rulli di trasporto pesante per la traslazione; passo catena 200 mm
- guide di scorrimento catena a rulli in materiale antiusura
- sistema di tensionamento installato sull'asse di rinvio
- tramoggia di carico interrata con sponde verticali altezza 600 mm circa
- lamiere di tamponamento fossa del tipo carrabili

<b>Pos.</b>	<b>Q.tà</b>	<b>Larghezza tappeto</b>	<b>Interasse tamburi</b>	<b>Passo</b>	<b>Pot.</b>	<b>Inclin.</b>	<b>Note</b>
	<b>n.</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>kW</b>	°	
B16	01	1.400	19.000	200	7.5	30°	Carico aprisacchi

#### n° 1 SEPARATORE MAGNETICO A NASTRO

Da installare longitudinalmente sopra al trasportatore larghezza 1.200 mm, pos.7

#### Caratteristiche tecniche

- piastra magnetica “bipolare”. Questo sistema permette di ottenere un campo magnetico centrale e profondo, adatto a tutti i tipi di conformazioni geometriche dei materiali ferrosi da attrarre.
- Dimensioni:
  - . Larghezza mm 1200
  - . Lunghezza mm1.450+150 di espansioni polari
  - . Altezza mm 300
  - . Potenza 500 gauss circa a 210 mm.
  - . Struttura realizzata con ferro a U da mm. 160
  - . Rulli diametro mm 320 con alberi calettati sfilabili
  - . Nastro gomma con listelli tipo
  - . Motore da 3,00 kwip 55 4 poli integrato

- . Protezioni superiori ed inferiori del nastro realizzate in acciaio AISI 304 in conformità alle norme antinfortunistiche vigenti
- . Sistema di fissaggio e di regolazione altezza di lavoro tramite, catene e tiranti ancorati alla struttura di sostegno adeguata all'applicazione

#### n°1 SEPARATORE AD INDUZIONE PER METALLI NON FERROSI

- Larghezza di lavoro 1.500 mm
- Protezioni in acciaio inox amagnetico
- Carenatura in acciaio inox amagnetico
- Velocità massima del nastro c.ca 105 m./min.
- Rullo di traino del nastro in acciaio biconico per l'autocentratura del nastro
- Albero passante calettato e sostituibile
- - Sopporti e cuscinetti opportunamente dimensionati
- - Motore su rotore magnetico da 5,50 kW
- - Motoriduttore per traino nastro trasportatore da 2,20 kW
- - Struttura in robusti profilati di acciaio
- - Quadro elettrico a bordo macchina dotato di nr. 2 inverter per la regolazione della velocità del nastro e del rotore magnetico
- -Canale vibrante

#### STRUTTURA DI SOSTEGNO A SERVIZIO DELLE MACCHINE e più precisamente:

Struttura di sostegno/piattaforma per l'installazione dell'intera linea di selezione automatica, e della zona di sostegno del separatore magnetico e del separatore dei metalli non ferrosi, completa di tutti gli accessori a servizio della stessa.

- Caratteristiche tecniche
- Carpenterie e strutture metalliche eseguite in colonne e travi a profilo aperto, opportunamente dimensionate, complete di piastre di base, controventi, traversi di sostegno ballatoi e passerelle d'ispezione.
- Ballatoi e passerelle d'ispezione, dove indicati sul lay-out, eseguite con grigliati zincati, completi di parapetti secondo normative vigenti
- Scale d'accesso a gradini
- Squadrette, piastrame, bulloneria e accessori vari occorrenti al montaggio. Materiale Fe360-430B UNI 7070, bulloneria classe 8.8 zincata elettroliticamente

#### n° 5 NASTRI TRASPORTATORI IN GOMMA

Caratteristiche tecniche generali:

- telaio a "spalle portanti" in lamiera piegata collegate da profili tubolari elettrosaldati, realizzato secondo specifiche ITR
- interasse tamburi comando – rinvio: vedere tabella
- tappeto in gomma anti-olio, tipo EP 400/3 cop. 4+0 mm, del tipo strisciante, larghezza: vedere tabella seguente

- tamburo di comando gommato diametro 320-230-180 mm circa
- tamburo di rinvio con forma biconica non gommato diametro 320-220-170 mm circa
- esecuzione dei tamburi con asse passante e fissato con caletta tori
- vassoio di scorrimento superiore del tappeto in gomma
- rullo interposto tra i vassoi di scorrimento per interassi nastri  $\geq 12.000$  mm
- rulli di sostegno tappeto sul ramo di ritorno diametro 60 mm, secondo specifiche ITR con asse passante intercambiabile a mezzo calettatori
- passo rulli di sostegno tappeto sul ramo di ritorno: 2.000 mm
- velocità di trasporto: vedere tabella seguente
- motoriduttore ad albero lento cavo, calettato sull'albero del tamburo di traino
- motoriduttore a 4 poli
- voltaggio 3 x 400V - 50Hz
- potenza installata: vedere tabella seguente
- motorizzazione sul lato da definire
- nr. 2 supporti a flangia con ghiera di serraggio sull'albero di comando
- nr. 2 supporti tenditori a slitta con ghiera di serraggio sull'albero di rinvio
- sovrasponde di contenimento laterali in lamiera piegata, comprensiva di copri tappeto in lamiera, nei quantitativi e dimensioni necessarie al corretto funzionamento della linea
- tramogge di scarico e convogliamento materiale, nei quantitativi e dimensioni necessarie al corretto funzionamento della linea strutture di sostegno, regolabili per sopperire ai lievi dislivelli della pavimentazione di appoggio
- accessori a servizio dei lettori ottici installati sui trasportatori acceleratori, comprensivi di sostegni lettore ottico, sostegno quadro di controllo, ballatoio per ispezione e pulizia gruppo ottico, cassone di scarico materiale selezionato con rullo interno motorizzato da kW 0,75

## PRESSA CON FILM PLASTICO

### Caratteristiche

#### Capacità

La velocità del ciclo di avvolgimento è di ca. 60 secondi per balla

Pressa: Macpresse 112

#### Dimensioni della balla

Larghezza: 1100 mm

Altezza: 1100 mm

Lunghezze (min-max): 1300-1800 mm

Peso max: 2000 kg

Peso minimo: 400 kg

Materiale imballato: CDR/RSU (RDF/MSW)

#### Film di avvolgimento

Cross Wrap consiglia film estensibile 25 micron, larghezza 750 mm, max Ø 240 mm, peso max 25 kg.

Descrizione del processo di avvolgimento

La linea di avvolgimento riconosce una palla quando arriva al primo trasportatore dopo la pressa.

La linea di avvolgimento misura la lunghezza delle palle e inizia a avvolgerle automaticamente.

Dopo il avvolgimento, la palla avvolta attende la palla successiva sul tavolo di rotazione. Quando la nuova palla ha raggiunto un determinato punto, la palla avvolta si sposta in avanti verso il trasportatore del stoccaggio e la nuova palla viene avvolta verticalmente nello stesso momento. Film di avvolgimento viene trasferita automaticamente alla palla successiva, non sono necessarie operazioni manuali.

Il processo di avvolgimento automatico è ottimizzato in modo che il film extra venga avvolto solo dove è necessaria la protezione più forte. Il numero di livelli può essere modificato.

Quando la palla è stata avvolta, può essere sollevata dal trasportatore trasportatore del stoccaggio con un carrello elevatore dotato di pinza per palle.

La velocità del ciclo di avvolgimento è di circa 60 secondi per palla quando si utilizzano 5 livelli di per palla (non include il cambio del rotolo di film o tempi di fermo).

La macchina è progettata per gestire palle da materiale di rifiuti.

La linea di avvolgimento funziona automaticamente quando la forma della palla è buona e la palla si mantiene in forma prima e durante l'avvolgimento.

Se la forma della palla di rifiuto non è ottimale, il sistema ha bisogno di un operatore per controllare il processo di avvolgimento.

Ambiente

La linea di avvolgimento sarà posizionata:

in una sala

Fondazione:

calcestruzzo, carico di fondazione max. 0,5 N / mmq

Temperatura di funzionamento:

Min +5 ° C / Max +30 ° C

Min -30 C ° / Max +30 ° C Con riscaldatori di olio e cabina

Min +5 C ° / Max +55 ° C Con dispositivo di raffreddamento della cabina

In condizioni umide si consiglia di utilizzare i radiatori di cabina per l'asciugatura (riscaldatore cabina non necessario)

Nota: temperature inferiori a 0 ° C possono influire sulle batterie dell'orologio del film e sulla funzionalità

Temperatura di conservazione:

Min 0 ° C / Max +30 ° C

Numero di disegno del layout di fabbrica dell'acquirente: N / A

Meccanico

Layout

Esempio di disegno del layout del numero di disegno

Linea fissa

Linea retta

Altezza di avvolgimento: 1200 mm

Posizione del pannello operativo: a sinistra

Componenti

I componenti della macchina sono componenti standard utilizzati da Cross Wrap Ltd.

L'elenco dei componenti è disponibile su richiesta.

Trattamento superficiale

Sistema di verniciatura generale:

SFS-EN ISO 12944-5 PUR80 / 1 FeSa2.5

Colore generale: RAL 7037 (grigio polvere)

Colore delle recinzioni di sicurezza: RAL 7037 (grigio polveroso)

Colore dei supporti per anelli e rotoli: RAL 1007 (giallo narciso)

Colore delle cabine elettriche e idrauliche: RAL 7035 (grigio)

Colore dei motori idraulici: RAL 9017 (nero traffico)

Sistema idraulico

Il sistema idraulico si basa sulla pompa idraulica a cilindrata variabile e sulla tecnologia proporzionale. Il sistema idraulico comprende un'unità di potenza e un radiatore dell'olio.

Sistema elettrico

Alimentazione

Tensione: 3 x 400 V (+/- 10%), 50 Hz, N e PE

(Nota, se l'alimentazione è N (3 x Fase + PE),

Trasformatore di tensione di controllo necessario, vedere l'elenco delle opzioni)

Potenza totale del motore 22 kW

Corrente di alimentazione 63 A

Consumo di elettricità ~ 13 kW

Interruttore principale: commutazione a 3 poli

Classe di protezione: IP 54

Targa: plastica, testo nero, sfondo bianco, italiano

Connessioni

Collegamento della linea di avvolgimento / pressa: linea di avvolgimento pronta per la presa di una nuova balla

Collegamento di arresto di emergenza: arresto di emergenza collegato direttamente alla pressa

Connessione I / O della linea di controllo / stabilimento di controllo impianto:

L'acquirente fornisce una connessione Internet (Ethernet / WLAN) per il modem di accesso remoto CW.

Sistema di controllo

Il sistema di controllo è SIEMENS S7 ET200S.

4 programmi automatici come standard



P1: la palla è avvolta da sei (6) lati e lo strato finale del film è verticale. Il P1 è adatto al trasporto quando la palla viene caricata e manipolata più volte. Il tempo medio di avvolgimento è di 70 secondi.

P2: la palla è chiusa per il trasporto con uno strato di pellicola da tutte le sei (6) comunicazioni. In questo programma, l'ultimo livello è orizzontale. Il P2 è adatto al trasporto di camion. Il tempo medio di avvolgimento è di 60 secondi.

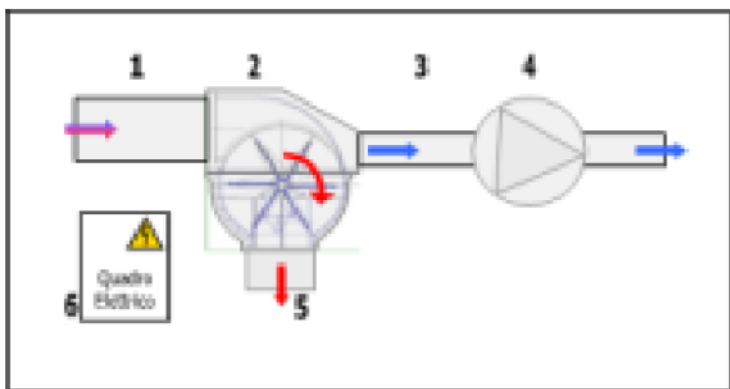
P3: offre la possibilità di avvolgere la palla solo da quattro (4) lati e oltre gli angoli (estremità aperte). Bottiglie in PET, carta riciclata, ecc. Il tempo medio di avvolgimento è di 30 secondi.

P4: offre l'opportunità di eseguire una palla senza avvolgimento. I nastri trasportatori garantiscono che il materiale rimanga nella palla.

I tempi di avvolgimento sono indicativi, basati su normali materiali di rifiuti. Il tempo di avvolgimento non include il cambio del rotolo di pellicola o il tempo di fermo. Il tempo di avvolgimento effettivo dipende dal materiale, dalla quantità di strati del film e dalle impostazioni di velocità.

### 3.3 IMPIANTO DI ASPIRAZIONE

Trattasi di un impianto di aspirazione delle polveri dal separatore balistico.



Per la linea di aspirazione dal separatore balistico, è stato installato un'ideale cappa aspirante sulla macchina che aspirerà le polveri derivanti dalla movimentazione del materiale. Il flusso d'aria sarà convogliato al filtro a maniche in comune con la linea di separazione aerea.

Il filtro utilizzato è del tipo a maniche con pulizia delle stesse mediante impulsi di aria compressa, completo di camere di calma per la predecantazione del materiale grossolano e per l'uniforme distribuzione dell'inquinante in tutta la sezione filtrante.

Il filtro, proprio per il fatto di avere un sistema di pulizia con aria compressa in continuo, che opera su un limitato numero di maniche contemporaneamente mediante un programmatore elettronico, può aspirare l'aria satura di polvere e nello stesso tempo essere pulito; ciò consente di mantenere una perdita di carico costante e quindi una maggior efficienza nel tempo oltre a una aspirazione continuativa anche con carichi di polveri elevata. Di conseguenza sui filtri a pulizia pneumatica si può operare con medie filtranti con caratteristiche di efficienza e grado di separazione molto elevate arrivando fino al 99,8 % di separazione, se adeguatamente scelto il rapporto di filtrazione.

Particolare cura è stata data alla scelta del supporto filtrante, in quanto il materiale che andremo a trattare presenta granulometrie differenti.

E' prevista l'installazione di una manica in feltro agugliato poliestere da 500 gr/m<sup>2</sup> con speciale trattamento antistatico (con fibre inox), la quale garantisce una buona efficienza e durata nel tempo.

Un ventilatore centrifugo appositamente dimensionato per ogni linea manterranno l'adeguata pressione nella linea, mentre un camino direttamente staffato sul filtro stesso espellerà l'aria filtrata in atmosfera.

Infine per poter gestire al meglio le linee della separazione aerea, prevediamo di fornire un inverter di regolazione dei motori.

Per la **linea di aspirazione dal separatore balistico**, è stata installata idonea cappa aspirante sulla macchina che aspira le polveri derivanti dalla movimentazione del materiale. Il flusso d'aria sarà convogliato al filtro a maniche in comune con la linea di separazione aerea.

Il filtro utilizzato è del tipo a maniche con pulizia delle stesse mediante impulsi di aria compressa, completo di camere di calma per la predecantazione del materiale grossolano e per l'uniforme distribuzione dell'inquinante in tutta la sezione filtrante.

Il filtro, proprio per il fatto di avere un sistema di pulizia con aria compressa in continuo, che opera su

un limitato numero di maniche contemporaneamente mediante un programmatore elettronico, può aspirare l'aria satura di polvere e nello stesso tempo essere pulito; ciò consente di mantenere una perdita di carico costante e quindi una maggior efficienza nel tempo oltre a una aspirazione continuativa anche con carichi di polveri elevata. Di conseguenza sui filtri a pulizia pneumatica si può operare con medie filtranti con caratteristiche di efficienza e grado di separazione molto elevate arrivando fino al 99,8 % di separazione, se adeguatamente scelto il rapporto di filtrazione.

Particolare cura è stata data alla scelta del supporto filtrante, in quanto il materiale che andremo a trattare presenta granulometrie differenti.

E' prevista l'installazione di una manica in feltro agugliato poliestere da 500 gr/m<sup>2</sup> con speciale trattamento antistatico (con fibre inox), la quale garantisce una buona efficienza e durata nel tempo. Un ventilatore centrifugo appositamente dimensionato per ogni linea manterranno l'adeguata pressione nella linea, mentre un camino direttamente staffato sul filtro stesso espellerà l'aria filtrata in atmosfera.

Portata d'aria da trattare 9.000 Nm<sup>3</sup>/h

Tipo di Filtro a secco, a maniche con sistema di pulizia in controcorrente mediante impulsi di aria compressa

Modello Filtro PJB 0201

Superficie Filtrante 102m<sup>2</sup>

Rapporto di filtrazione previsto 1.47m/min ovvero 0,0245 m/s

Tipo di maniche montate:

- Area 500 g/m<sup>2</sup>
- Densità 0.36 g/cm<sup>3</sup>
- Spessore 1.40 mm
- Materiale Poliestere/INOX
- Temperatura di esercizio 150°C

Numero di Maniche : 88

Dimensioni Maniche : 123x3000 mm

**CAMINO di espulsione** aria aspirata in atmosfera, diametro 0.450m, direttamente staffato sul filtro. Realizzazione in lamiera zincata spiralata sp. 1 mm, con giunzioni ad anelli composto da tubi dritti, raccordi e bocca di uscita con cappa parapigioggia ad espulsione verticale, completo di idonee prese/a campioni accessibile dal tetto del filtro.

Dal monitoraggio di Autocontrollo eseguito all'atto della messa in esercizio dell'impianto la concentrazione di polveri è risultate essere inferiore a 1 mg/Nm<sup>3</sup>

<b>Parametri e valori</b>		E1	
<b>Emissione</b>	<b>Metodo</b>	art. 272 c. 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> X

Camino	Altezza dal suolo	m	12,70		
	Altezza dal colmo		>1		
	<b>Geometria sezione</b>				
	Diametro	m	0.450		
	Sezione	m <sup>2</sup>	0.1590		
Impianto combustione	Combustibile		/		
	Potenza termica	MW	/		
	Rilevatore in continuo		/		
Emissioni	Provenienza		Linea Trattamento plastica e multi materiale Aspirazione polveri linea Separatore Balistico		
	Frequenza	n/d	1		
	Durata	h/d	24		
	Angolo del flusso	°	90		
	Temperatura	°C	25		
	Velocità	m/s	14		
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	7500		
	Tenore vapori	% (v/v)	<0.1		
	Tenore O <sub>2</sub>	% (v/v)	20.9		
MTD adottate			Filtro a Maniche		
Georeferenziazione E <sub>n</sub>			33 T 441727.66 m E 4537332.38 m N		
Inquinanti	Class e	Conc.ne	Fl. Massa	F. Emiss	
		(mg/Nm <sup>3</sup> )	(kg/h)	(g/m <sup>2</sup> )	
Polveri	/	0.5	0.0029	/	

Per quanto concerne le osservazioni prodotte dall'ARPAC U. O. Aria si rimanda alla relazione "Allegato Y.13 – considerazione sulle Emissioni in Atmosfera".

Inoltre è d'uopo precisare che rispetto alla relazione IPPC precedentemente protocollata si evince che:  
**DALLA PAGINA 20 E 27 DELLA RELAZIONE TECNICA VIENE DESCRITTO UN IMPIANTO DI ASPIRAZIONE E ABBATTIMENTO POLVERI PROVENIENTI DALLA FASE DI TRATTAMENTO DI PLASTICA E MULTI MATERIALE IN CUI SI CITA LA PRESENZA DI UN SISTEMA DI RILEVAMENTO POLVERI: FORNIRE UNO SCHEMA DI FLUSSO DI ARIA TRATTATA E CONVOGLIATA AL CAMINO, UTILIZZANDO L'UNITÀ DI MISURA DI PORTATA NM<sup>3</sup>/H. CHIARIRE LA FUNZIONE DEL SISTEMA DI RILEVAMENTO POLVERI**

Come specificato in Premessa alla Relazione Tecnica di Riesame A.I.A. “*L’ampliamento ed il miglioramento gestionale dell’attuale impianto di selezione di rifiuti in plastica e multimateriale mediante inserimento di: ulteriori nastri trasportatori, separatore magnetico a nastro, separatore ad induzione per metalli non ferrosi, macinatore, prolungamento cabina esistente per controllo materiale, **installazione di una linea di aspirazione e selezione sacchetti/shoppers e installazione di un impianto di aspirazione e abbattimento polveri provenienti dalla fase di trattamento di plastica e multimateriale**(imposto dalla conferenza di servizi) **non è stato realizzato**”.*

Sostanzialmente l’impianto di aspirazione e separazione aeraulica di borsette e shoppers da due nastri di trasporto NON è stato e NON verrà realizzato.

La rinuncia alla realizzazione dell’impianto di separazione rifiuti dal nastro trasportatore descritto ha comportato diverse modifiche impiantistiche sul sistema di aspirazione polveri di lavorazione ed il relativo impianto di abbattimento.

Il sistema di rilevamento polveri si rendeva necessario ai fini produttivo/gestionali dell’impianto di separazione rifiuti e pertanto **non è stato installato** decaduta la sua necessità.

Per la linea di aspirazione dal separatore balistico è stata installata un’idonea cappa aspirante sulla macchina che aspira le polveri derivanti dalla movimentazione del materiale. Il flusso d’aria è convogliato al filtro a maniche. Il filtro utilizzato, descritto successivamente, è del tipo a maniche con pulizia delle stesse mediante impulsi di aria compressa, completo di camere di calma per la predecantazione del materiale grossolano e per l’uniforme distribuzione dell’inquinante in tutta la sezione filtrante. Il filtro, proprio per il fatto di avere un sistema di pulizia con aria compressa in continuo, che opera su un limitato numero di maniche contemporaneamente mediante un programmatore elettronico, può aspirare l’aria satura di polvere e nello stesso tempo essere pulito; ciò consente di mantenere una perdita di carico costante e quindi una maggior efficienza nel tempo oltre a una aspirazione continuativa anche con carichi di polveri elevata. Di conseguenza sui filtri a pulizia pneumatica si può operare con medie filtranti con caratteristiche di efficienza e grado di separazione molto elevate arrivando fino al 99,8 % di separazione.

E’ stata installata una manica in feltro agugliato poliestere da 500 gr/m<sup>2</sup> con speciale trattamento antistatico (con fibre inox), la quale garantisce una buona efficienza e durata nel tempo.

Un ventilatore centrifugo appositamente dimensionato per ogni linea manterranno l’adeguata pressione nella linea, mentre un camino direttamente staffato sul filtro stesso espellerà l’aria filtrata in atmosfera.

ALLA PAG. 32 VIENE DESCRITTO IL CAMINO E1 CON UNA PORTATA DI 40.000 “EM<sup>3</sup>/H”  
DIVERSAMENTE NEL DOCUMENTO “*RELAZIONE TECNICA EMISSIONI ARIA*” E NEI  
RAPPORTI DI PROVA NN 3441/18 E 3526/18 RELATIVI AI CAMPIONAMENTI EFFETTUATI  
NELL’ANNO 2018, VENGONO MISURATE PORTATE ORARIE DELL’ORDINE DI 7520 E 5800  
NM<sup>3</sup>/H ALLA PAGINA 65 NEL DOCUMENTO “*DOCUMENTAZIONE DI BASE*” NELLA SCHEDA  
L, SI CITA UNA PORTATA ORARIA DI 36715 NM<sup>3</sup>/H”

ALLA PAGINA 73 DELLO STESSO DOCUMENTO NELLA “*TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE  
EMISSIONI CONVOGLIATE*”, VIENE DESCRITTO UN CAMINO CON UNA SEZIONE DI 0.785M<sup>2</sup>,  
DIVERSA DALLE SEZIONI RIPORTATE NEI RAPPORTI DI PROVA SU MENZIONATI IN CUI,  
TALE SEZIONE, RISULTA DI 0.159M<sup>2</sup> ... *OMISSIS* ... CHIARIRE LA PORTATA REALE DEL  
CAMINO DA AUTORIZZARE ESPRIMENDOLA IN NM<sup>3</sup>/H E RIPORTARE NELLA SCHEDA L I  
DATI EMISSIVI CORRETTI; ANALOGAMENTE NELLE RELAZIONI PRODOTTE INDICARE IN  
MODO CHIARO ED UNIVOCO LA SEZIONE CORRETTA DEL CAMINO ED I RELATIVI DATI  
GEOMETRICI;

Come descritto al punto precedente l’impianto di aspirazione progettato non è stato  
messo in opera nella sua totalità in quanto non è stato realizzato il sistema di  
separazione aeraulica di borsette e shoppers dai nastri di trasporto.

Pertanto si riporta la “Scheda L” con i dati emissivi corretti in linea con l’impianto  
realizzato.

**NEL DOCUMENTO “DOCUMENTAZIONE DI BASE” ALLE PAGINE 69 E 70 VIENE DESCRITTO UN FILTRO A MANICHE E UN SISTEMA A CICLONE ASSOCIATO AL PUNTO DI EMISSIONE E1: DESCRIVERE SECONDO LA DGR 243/15, AVENDO CURA DI RIPORTARE LA DESCRIZIONE TECNICA NELL’AREA DEDICATA ALLA SCHEDA L.**

Come descritto al punto precedente l’impianto di aspirazione progettato non è stato messo in opera nella sua totalità in quanto non è stato realizzato il sistema di separazione aeraulica di borsette e shoppers dai nastri di trasporto.

Pertanto in si riporta la “Scheda L” con i dati emissivi corretti in linea con l’impianto realizzato e caratteristiche tecniche del sistema filtrante.

L’impianto installato è in linea con tutte le prescrizioni previste dal D.G.R. Campania n°243/2015 ed in particolare con il seguente impianto.

<b>ABBATTITORE A MEZZO FILTRANTE</b> <b>TIPO: DEPOLVERATORE CON FILTRO A TESSUTO</b>
<b>Campo di applicazione:</b> abbattimento di polveri
<b>Provenienza degli'inquinanti:</b> 1. operazioni di stoccaggio, movimentazione, trasporto pneumatico, miscelazione, pesatura e confezionamento di materiali solidi polverulenti 2. operazioni di levigatura, sabbiatura, smerigliatura, carteggiatura, bordatura, taglio di superfici di vario tipo e materiale 3. operazioni di fusione di materiali metallici, vetroi e di altro tipo 4. operazioni di combustione di materiale solido e rifiuti 5. operazioni di verniciatura con prodotti in polvere 6. operazioni di essiccazione di materiale solido o assimilabile 7. altre operazioni non espressamente indicate
<b>Indicazioni operative:</b> ● <b>Temperatura</b> Compatibile con le caratteristiche del mezzo filtrante Compatibile con il punto di rugiada del flusso gassoso ● <b>Velocità di attraversamento</b> ≤ 0,04 m/s per materiale particellare con granulometria ≥ 10 µm ≤ 0,03 m/s per polveri con granulometria < 10 µm ≤ 0,017 m/s per polveri da forni fusori, per amianto e per polveri non inerti ● <b>Grammatura tessuto</b> ≥ 450 g/m <sup>2</sup> ● <b>Umidità relativa :</b> Deve essere evitata la temperatura del punto di rugiada
<b>Sistemi di controllo:</b> Manometro differenziale o eventuale pressostato differenziale con allarme ottico e/o acustico o rilevatore triboelettrico quando cambia il carico inquinante
<b>Sistemi di pulizia:</b> - Scuotimento meccanico temporizzato per polveri con granulometria ≥ 50µm - Lavaggio in controcorrente con aria compressa
<b>Manutenzione :</b> Pulizia maniche e sostituzione delle stesse
<b>Informazioni aggiuntive :</b> Porre attenzione alla classe di esplosività delle polveri da trattare ed alle caratteristiche di esplosività del flusso gassoso

#### **4. CONSUMI DI PRODOTTI**

I dati relativi a questa sezione si riferiscono all’anno 2018. Considerando il ciclo lavorativo descritto, escludendo il fabbisogno energetico (energia elettrica) e idrico che sarà trattato successivamente nella sezione dedicata, si evince che gli unici prodotti utilizzati sono rappresentati da materie ausiliarie quali

gasolio e lubrificanti, utilizzate rispettivamente per alimentazione degli automezzi e delle macchine operatrici e la lubrificazione degli organi meccanici impiegati.

I dati riportati nella tabella seguente rappresentano il consumo di materie ausiliarie complessivo espresso in litri per tonnellata di rifiuti trattati.

Anno	Rifiutitrattati(ton)	Consumolubrificanti		Consumogasolio	
		Consumo totale	Consumosp ecifico	Consumo totale	Consumo specifico
		(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /ton)	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /ton)
2018	100.145,59	11.07	0.00011	376.35	0.003758

Tabella 1 Consumi materie ausiliarie

#### 4.1 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Nel ciclo produttivo non si ha alcun utilizzo di acque industriali. L'acqua, approvvigionata dall'acquedotto, viene quindi utilizzata unicamente per servizi igienici, lavaggio piazzali e antincendio. I dati riportati nella tabella seguente rappresentano il "consumo totale" ed il "consumo medio giornaliero" di acqua espresso in metri cubi per tonnellata di rifiuti trattati.

Anno	Rifiutitrattati (ton)	Consumoidrico		
		Consumo totale	specifico	medio giornaliero
		(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /ton)	(m <sup>3</sup> /giorno)
2018	100.145,59	26.699	0.266	88.99

Tabella 2 Consumo idrico

#### 4.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Come descritto in precedenza le lavorazioni svolte all'interno dell'impianto della società proponente saranno costituite da:

Linea di selezione plastiche e multimateriale

Linea di selezione carta e cartoni

Selezione e cernita manuale di altre tipologie di rifiuti

Stoccaggio di altri rifiuti da avviare ad impianti di trattamento autorizzati

I macchinari e le sezioni dell'impianto dedicate alle diverse linee sono i seguenti:



n.	Macchinario o impianto o attività	Non Produce emissioni	Produce Emissioni diffuse	Produce Emissioni convogliate
1	Linea di selezione plastiche e multimateriale		X	X
2	Linea di selezione cartacei e cartoni		X	
3	Selezione e cernita manuale di altri rifiuti	X		
4	Stoccaggio di altri rifiuti	X		

Gli inquinanti che si generano sono i seguenti:

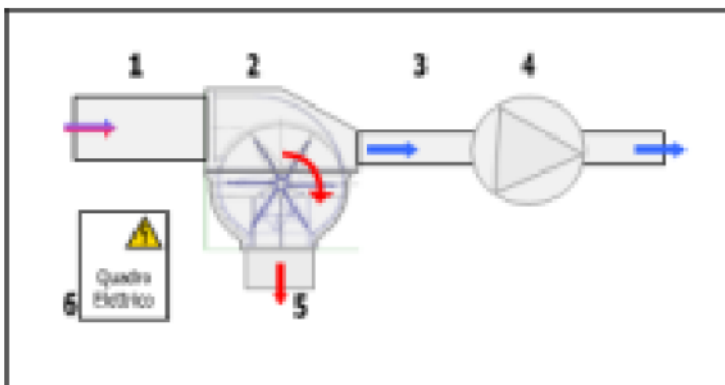
Inquinanti caratteristici	Valori limite	Riferimento normativo
Polveri totali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 50 mg/Nmc se il flusso di massa è pari o superiore a 0,5 Kg/h;</li> <li>- 150 mg/Nmc se il flusso di massa è pari o superiore alla soglia di rilevanza corrispondente a 0,1 Kg/h ed è inferiore a 0,5 Kg/h;</li> </ul>	Paragrafo 5 della Parte I dell'allegato 1 alla parte V del D.Lgs. 152/06

Dalla descrizione del ciclo produttivo si evince che le emissioni prodotte derivano essenzialmente dalla linea di selezione plastiche e multimateriale che produce sia emissioni scarsamente rilevanti e tecnicamente non convogliabili provenienti dalla movimentazione del materiale sui nastri trasportatori che emissioni convogliate provenienti dalla linea di aspirazione del separatore balistico sul quale sarà installata un'ideale cappa aspirante e dalla linea di separazione aerea che si compone di due linee ognuna provvista di una cappa appositamente dimensionata.

Per le emissioni scarsamente rilevanti e tecnicamente non convogliabili provenienti dalla movimentazione del materiale sui nastri trasportatori sono stati individuati N.05 punti di controllo (P1-P2-P3-P4-P5) che saranno monitorati con frequenza annuale e identificati in planimetria insieme al punto di emissione convogliata E1.

## CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO

Trattasi di un impianto di aspirazione delle polveri dal separatore balistico.



Per la linea di aspirazione dal separatore balistico è stata installata un idonea cappa aspirante sulla macchina che aspira le polveri derivanti dalla movimentazione del materiale. Il flusso d'aria è convogliato al filtro a maniche. Il filtro utilizzato, descritto successivamente, è del tipo a maniche con pulizia delle stesse mediante impulsi di aria compressa, completo di camere di calma per la predecantazione del materiale grossolano e per l'uniforme distribuzione dell'inquinante in tutta la sezione filtrante. Il filtro, proprio per il fatto di avere un sistema di pulizia con aria compressa in continuo, che opera su un limitato numero di maniche contemporaneamente mediante un programmatore elettronico, può aspirare l'aria satura di polvere e nello stesso tempo essere pulito; ciò consente di mantenere una perdita di carico costante e quindi una maggior efficienza nel tempo oltre a una aspirazione continuativa anche con carichi di polveri elevata. Di conseguenza sui filtri a pulizia pneumatica si può operare con medie filtranti con caratteristiche di efficienza e grado di separazione molto elevate arrivando fino al 99,8 % di separazione.

E' stata installata una manica in feltro agugliato poliestere da 500 gr/m<sup>2</sup> con speciale trattamento antistatico (con fibre inox), la quale garantisce una buona efficienza e durata nel tempo.

Un ventilatore centrifugo appositamente dimensionato per ogni linea manterranno l'adeguata pressione nella linea, mentre un camino direttamente staffato sul filtro stesso espellerà l'aria filtrata in atmosfera.

**ALLA PAG. 32 DELLA PRECEDENTE RELAZIONE TECNICA IPPC, VIENE DESCRITTO IL CAMINO E1 CON UNA PORTATA DI 40.000 "EM<sup>3</sup>/H" DIVERSAMENTE NEL DOCUMENTO "RELAZIONE TECNICA EMISSIONI ARIA" E NEI RAPPORTI DI PROVA NN 3441/18 E 3526/18 RELATIVI AI CAMPIONAMENTI EFFETTUATI NELL'ANNO 2018, VENGONO MISURATE PORTATE ORARIE DELL'ORDINE DI 7520 E 5800 NM<sup>3</sup>/H ALLA PAGINA 65 NEL DOCUMENTO "DOCUMENTAZIONE DI BASE" NELLA SCHEDA L PRECEDENTEMENTE PROTOCOLLATA, SI CITA UNA PORTATA ORARIA DI 36715 NM<sup>3</sup>/H"**

**ALLA PAGINA 73 DELLO STESSO DOCUMENTO NELLA "TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE", VIENE DESCRITTO UN CAMINO CON UNA SEZIONE DI 0.785M<sup>2</sup>, DIVERSA DALLE SEZIONI RIPORTATE NEI RAPPORTI DI PROVA SU MENZIONATI IN CUI, TALE SEZIONE, RISULTA DI 0.159M<sup>2</sup> ... OMISSIS ... CHIARIRE LA PORTATA REALE DEL CAMINO DA AUTORIZZARE ESPRIMENDOLA IN NM<sup>3</sup>/H E RIPORTARE NELLA SCHEDA L I DATI EMISSIVI CORRETTI; ANALOGAMENTE NELLE RELAZIONI PRODOTTE INDICARE IN MODO CHIARO ED UNIVOCO LA SEZIONE CORRETTA DEL CAMINO ED I RELATIVI DATI GEOMETRICI;**

Come descritto l'impianto di aspirazione progettato non è stato messo in opera nella sua totalità in quanto non è stato realizzato il sistema di separazione aeraulica di borsette e shoppers dai nastri di trasporto.

**NEL DOCUMENTO "DOCUMENTAZIONE DI BASE" PROTOCOLLATO PRECEDENTEMENTE ALLE PAGINE 69 E 70 VIENE DESCRITTO UN FILTRO A MANICHE E UN SISTEMA A CICLONE ASSOCIATO AL PUNTO DI EMISSIONE E1: DESCRIVERE SECONDO LA DGR 243/15, AVENDO CURA DI RIPORTARE LA DESCRIZIONE TECNICA NELL'AREA DEDICATA ALLA SCHEDA L.**

Come descritto al punto precedente l'impianto di aspirazione progettato non è stato messo in opera nella sua totalità in quanto non è stato realizzato il sistema di separazione aeraulica di borsette e shoppers dai nastri di trasporto.

Pertanto in "Scheda L" con i dati emissivi corretti in linea con l'impianto realizzato e caratteristiche tecniche del sistema filtrante.

L'impianto installato è in linea con tutte le prescrizioni previste dal D.G.R. Campania n°243/2015 ed in particolare con il seguente impianto.

<b>ABBATTITORE A MEZZO FILTRANTE TIPO: DEPolverATORE CON FILTRO A TESSUTO</b>
<b>Campo di applicazione: abbattimento di polveri</b> Provenienza degli'inquinanti: 1. operazioni di stoccaggio, movimentazione, trasporto pneumatico, miscelazione, pesatura e confezionamento di materiali solidi pulverulenti 2. operazioni di levigatura, sabbatura, smerigliatura, carteggiatura, bordatura, taglio di superfici di vario tipo e materiale 3. operazioni di fusione di materiali metallici, vetrosi e di altro tipo 4. operazioni di combustione di materiale solido e rifiuti 5. operazioni di verniciatura con prodotti in polvere 6. operazioni di essiccazione di materiale solido o assimilabile 7. altre operazioni non espressamente indicate
<b>Indicazioni operative:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Temperatura</b> Compatibile con le caratteristiche del mezzo filtrante Compatibile con il punto di rugiada del flusso gassoso</li><li>• <b>Velocità di attraversamento</b> ≤ 0,04 m/s per materiale particellare con granulometria ≥ 10 µm ≤ 0,03 m/s per polveri con granulometria &lt; 10 µm ≤ 0,017 m/s per polveri da forni fusori, per amianto e per polveri non inerti</li><li>• <b>Grammatura tessuto</b> ≥ 450 g/m<sup>2</sup></li><li>• <b>Umidità relativa :</b> Deve essere evitata la temperatura del punto di rugiada</li></ul>
<b>Sistemi di controllo:</b> Manometro differenziale o eventuale pressostato differenziale con allarme ottico e/o acustico o rilevatore triboelettrico quando cambia il carico inquinante
<b>Sistemi di pulizia:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Scuotimento meccanico temporizzato per polveri con granulometria ≥ 50µm</li><li>- Lavaggio in controcorrente con aria compressa</li></ul>
<b>Manutenzione :</b> Pulizia maniche e sostituzione delle stesse
<b>Informazioni aggiuntive :</b> Porre attenzione alla classe di esplosività delle polveri da trattare ed alle caratteristiche di esplosività del flusso gassoso

Si riportano sinteticamente le caratteristiche dell'impianto di aspirazione.

Portata d'aria da trattare 9.000 Nm<sup>3</sup>/h

Tipo di Filtro a secco, a maniche con sistema di pulizia in controcorrente mediante impulsi di aria compressa

Modello Filtro PJB 0201

Superficie Filtrante 102m<sup>2</sup>

Rapporto di filtrazione previsto 1.47m/min ovvero 0,0245 m/s

Tipo di maniche montate:

- Area 500 g/m<sup>2</sup>
- Densità 0.36 g/cm<sup>3</sup>

- Spessore 1.40 mm
- Materiale Poliestere/INOX
- Temperatura di esercizio 150°C

Numero di Maniche : 88

Dimensioni Maniche : 123x3000 mm

**CAMINO di espulsione** aria aspirata in atmosfera, diametro 0.450m, direttamente staffato sul filtro. Realizzazione in lamiera zincata spiralata sp. 1 mm, con giunzioni ad anelli composto da tubi dritti, raccordi e bocca di uscita con cappa parapioggia ad espulsione verticale, completo di idonee prese/a campioni accessibile dal tetto del filtro.

Dal monitoraggio di Autocontrollo eseguito all'atto della messa in esercizio dell'impianto la concentrazione di polveri è risultate essere inferiore a 1 mg/Nm<sup>3</sup>

Parametri e valori			E1
<b>Emissione</b>		<b>Metodo</b>	art. 272 c. 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> X
Camino	Altezza dal suolo	m	12,70
	Altezza dal colmo		>1
	<b>Geometria sezione</b>		
	Diametro	m	0.450
	Sezione	m <sup>2</sup>	0.1590
Impianto combustione	Combustibile		/
	Potenza termica	MW	/
	Rilevatore in continuo		/
Emissioni	Provenienza		Linea Trattamento plastica e multi materiale Aspirazione polveri linea Separatore Balistico
	Frequenza	n/d	1
	Durata	h/d	24
	Angolo del flusso	°	90
	Temperatura	°C	25
	Velocità	m/s	14
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	7500
	Tenore vapaq	% (v/v)	<0.1
	Tenore O2	% (v/v)	20.9
MTD adottate			Filtro a Maniche

Georeferenziazione E <sub>n</sub>	33 T 441727.66 m E 4537332.38 m N			
Inquinanti	Class e	Conc.ne	Fl. Massa	F. Emiss
		(mg/Nm <sup>3</sup> )	(kg/h)	(g/m <sup>2</sup> )
Polveri	/	0.5	0.0029	/

### 4.3 SCARICHI NEI CORPI IDRICI

L'impianto in questione scarica, ai sensi dell'autorizzazione rilasciata dall'ATO 2 Napoli- Volturno, nel collettore fognario ASI le acque nere e le acque di piazzale nell'osservanza dei limiti previsti dalla colonna "scarico in corpo idrico superficiale" di cui alla tab. 3 all. V alla parte III del D. lgs. 152/06 .

Con la variante approvata con D.D. n.337 del 12.12.2012 è stato realizzato un nuovo impianto di trattamento chimico-fisico per il trattamento delle acque di dilavamento provenienti dalle nuove aree di stoccaggio realizzate sul lato sud, per cui complessivamente lo stabilimento è dotato di due impianti di trattamento delle acque di scarico con due rispettivi punti di scarico:

1. Chimico-fisico e biologico, per il trattamento delle acque nere e parte delle acque di piazzale (lato nord), che scarica nel collettore fognario ASI posto sul lato nord dell'insediamento;
2. Chimico-fisico, per il trattamento delle acque di dilavamento provenienti dalle nuove aree di stoccaggio (lato sud) realizzate con la variante approvata, che scarica nel collettore fognario ASI posto sul lato ovest dell'insediamento.

Inoltre sono presenti due vasche a tenuta dove confluiscono le acque di dilavamento del piazzale esterno sul lato ovest e le acque di lavaggio pavimentazioni ed eventuali percolati provenienti dalle aree di trattamento e stoccaggio all'interno del capannone.

In ottemperanza a quanto richiesto dalla conferenza di servizi del 10.02.2016 è stato installato un misuratore di portata ed un campionatore automatico per entrambi gli scarichi.

Per dettagli vedi elaborati grafici "planimetria reti fognarie" e "stratigrafia pavimentazioni e dettagli".

Si specifica che lo stabilimento è dotato di un ulteriore scarico (S2) a servizio esclusivo dello scarico delle acque meteoriche provenienti dalla copertura del capannone industriale.

Alla presente si allega la relazione di progetto e calcolo di dimensionamento dell'impianto fognario e degli impianti di trattamento acque.

Considerando che la superficie totale del lotto è 39.470 mq, gli scarichi provenienti dalle acque meteoriche per tale superficie sono ripartiti in due differenti punti di scarico:

- Lo scarico S1 è ubicato sul lato nord dell'insediamento, per le acque meteoriche provenienti dalla parte destra dell'insediamento;
- Lo scarico S2 è ubicato sul lato est dell'insediamento e scarica in fognatura solo le acque meteoriche provenienti dalla copertura del capannone;
- Lo scarico S3 è ubicato sul lato ovest dell'insediamento per le acque meteoriche provenienti dalla parte sinistra dell'insediamento;

Nello scarico S1 sono veicolate le acque meteoriche provenienti da una superficie impermeabilizzata/coperta pari a 26.270 mq (area totale lato dx = 27.285 mq – area a verde lato dx 1.015 mq = 26.270 mq) per cui la portata delle acque meteoriche allo scarico 1 corrispondente è  $(5741/m^2 \times 26.270 m^2) = 15.078.980l/anno = 15.079 m^3/anno$  (51 m<sup>3</sup>/giorno).

Inoltre nello scarico 1 confluiscono anche i reflui provenienti dall'utilizzo delle acque potabili utilizzate per i servizi igienici, lavaggio piazzali/pavimentazione e l'antincendio, pari a 26.699 m<sup>3</sup>/anno (89 m<sup>3</sup>/giorno), per cui la portata totale allo scarico 1 è pari a 41.778 m<sup>3</sup>/anno (140 m<sup>3</sup>/giorno).

Nello scarico S2 sono veicolate le acque meteoriche provenienti dalla copertura del capannone industriale pari a circa 9.986,42 m<sup>2</sup>, per cui la portata delle acque meteoriche allo scarico S2 corrisponde a  $(574\text{l/m}^2 \times 9.986,42 \text{ m}^2) = 5.732.205 \text{ l/anno} = 5.732 \text{ m}^3/\text{anno}$  (19 m<sup>3</sup>/giorno).

Nello scarico S3 sono veicolate le acque meteoriche provenienti da una superficie impermeabilizzata/coperta pari a 11.785 mq

(area totale lato sx = 12.185 mq – area a verde lato sx 400 mq = 11.785 mq)

per cui la portata delle acque meteoriche allo scarico S3 corrispondente è  $(574 \text{ L/m}^2 \times 11.785 \text{ m}^2) = 6.764.590 \text{ L/anno} = 6.764 \text{ m}^3/\text{anno}$  (23 m<sup>3</sup>/giorno).

In conclusione la portata totale agli scarichi è pari a 38.813 m<sup>3</sup>/anno (130 m<sup>3</sup>/giorno).

Per dettagli vedi elaborati grafici “planimetria reti fognarie” e “stratigrafia pavimentazioni e dettagli”, inoltre, per quanto riguarda il dimensionamento delle vasche di prima pioggia si rimanda alle relazioni specialistiche 18.68.SA2.14.Allegato U.a - Relazione di dimensionamento idraulico e 18.68.SA2.15.Allegato U.b - Relazione tecnica in merito al sistema di trattamento parziale e finale, all'interno delle quali si riportano il calcolo ed il dimensionamento idraulico dell'intera rete di raccolta acque dell'impianto.

### **Caratterizzazione degli scarichi**

Complessivamente lo stabilimento è dotato di due impianti di trattamento delle acque di scarico e di due rispettivi punti di scarico nel collettore fognario ASI:

1. Chimico-fisico e biologico, per il trattamento delle acque nere e parte delle acque di piazzale, che scarica nel collettore fognario ASI posto sul lato nord dell'insediamento (scarico S1);
2. Impianto di scarico acqua di prima pioggia provenienti della superficie del capannone industriale. (scarico S2)
3. Chimico-fisico, per il trattamento delle acque di dilavamento provenienti dalle nuove aree di stoccaggio realizzate con la variante approvata, che scarica nel collettore fognario ASI posto sul lato ovest dell'insediamento (scarico S3).

Di seguito si riporta la caratterizzazione dei due scarichi sopra descritti. I dati sono ricavati dai certificati di analisi emessi dal laboratorio di analisi accreditato ANALYSIS SRL effettuati nel mese di Maggio e Luglio 2019 (18.68.SA2.31.Allegato Y.12.a - Rapporto di prova S2maggio, 18.68.SA2.31.Allegato Y.12.a - Rapporto di prova S1 maggio, 18.68.SA2.31.Allegato Y.12.a - Rapporto di prova S2 luglio, 18.68.SA2.31.Allegato Y.12.a - Rapporto di prova S1 luglio).

Per cui in base ai risultati sopra riportati gli scarichi analizzati sono da considerarsi, per le concentrazioni dei parametri accertati, conformi ai valori limiti di emissione in acque superficiali riportati nella tab. 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Si precisa che gli scarichi in fogna per l'ATO 2 devono rispettare i limiti imposti per lo scarico in acque superficiali e non quelli per lo scarico in pubblica fognatura.

### **Flusso di Massa degli inquinanti scaricati**

Il Fusso di Massa degli inquinanti scaricati, espresso in Kg/anno, è stato calcolato considerando la loro concentrazione espressa nei certificati di analisi moltiplicato per i metri cubi scaricati in un anno.

Portata allo scarico S1 = 41.778 m<sup>3</sup>/anno

Portata allo scarico S2 = 5.732 m<sup>3</sup>/anno

Portata allo scarico S3 = 38.813 m<sup>3</sup>/anno

<b>Flusso di Massa degli inquinanti</b>	UM	SCARICO S1	SCARICO S2	SCARICO S3
Solidi sospesi totali	kg/anno	9 400.05	1 249.58	11 721.53
Alluminio	kg/anno	22.98	9.17	62.10
Cadmio	kg/anno	<LoQ	<LoQ	<LoQ
Cromo	kg/anno	<LoQ	<LoQ	<LoQ
Ferro	kg/anno	25.90	2.92	42.69
Manganese	kg/anno	<LoQ	0.02	0.82
Piombo	kg/anno	<LoQ	<LoQ	<LoQ
Rame	kg/anno	0.42	0.63	1.94
Zinco	kg/anno	9.61	1.20	15.91
CromoVI	kg/anno	<LoQ	<LoQ	<LoQ
Mercurio	kg/anno	<LoQ	<LoQ	<LoQ
Selenio	kg/anno	<LoQ	<LoQ	<LoQ
Cloro attivo libero	kg/anno	<LoQ	<LoQ	<LoQ
Solfati	kg/anno	23 061.46	2 395.98	13 118.79
Cloruri	kg/anno	42 195.78	8 884.60	44 246.82
Nitrato(espresso come N- NO3AzotoNitrico)	Kg/anno N	459.56	25.22	426.94
Nitrito(espresso come N- NO2AzotoNitroso)	kg/anno N	<LoQ	<LoQ	<LoQ
Azoto ammoniacale (espresso come NH4+)	kg/anno NH4	1 169.78	126.10	1 086.76
Fosforo Totale (espresso come P)	kg/anno P	919.12	85.98	853.89
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	kgO2/anno	58 489.20	6 305.20	54 338.20
Richiesta biochimica di ossigeno(BOD)	kgO2/anno	15 959.20	2 011.93	14 826.57
-Idro carburitotali	kg/anno	<LoQ	<LoQ	<LoQ
-Oli e grassi animali e vegetali	kg/anno	<LoQ	<LoQ	<LoQ
-Tensio attivi anionici	kg/anno	<LoQ	<LoQ	<LoQ
-Tensio attivi non ionici (etossilati)*	kg/anno	<LoQ	<LoQ	<LoQ
-Tensio attivi totali*	kg/anno	<LoQ	<LoQ	<LoQ



Per quanto non espressamente esplicitato si rimanda alla relazione specialistica allegato U.a – Relazione di dimensionamento idraulico e allegato U.b – Relazione tecnica in merito al sistema di trattamento parziale e finale.

Inoltre, si sottolinea che il piazzale a nord dell'impianto è stato oggetto di una variazione non sostanziale in quanto si è provveduto a modificare la pendenza del piazzale aggiungendo oltre alle griglie perimetrali presente all'interno del progetto cinque griglie 70x70 al fine di creare un impluvio e favorire così il deflusso delle acqua all'interno della vasca a tenuta V1-V2, la quale è stata opportunamente partizionata al fine di separare le acque provenienti dal piazzale da quelle di pencolamento, per il dimensionamento si rimanda alla 18.68.SA2.15.Allegato U.b - Relazione tecnica in merito al sistema di trattamento parziale e finale, pag. 26.

## 4.4 RIFIUTI

### 4.4.1 Rifiuti trattati

Allo stato attuale viene esercitata l'attività di stoccaggio provvisorio, selezione, cernita e adeguamento volumetrico di rifiuti non pericolosi per un quantitativo di 120.000 t/a corrispondenti a circa 400 t/g per i seguenti codici CER (ciclo lavorativo di 24 ore/giorno):

**Tabella 1 - Elenco codici CER e attività AIA D.D. n.27 del 23.01.2018**

CER	DESCRIZIONE	ATTIVITA'
020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	R13-R12
030308	scarti della selezione della carta e cartone destinati ad essere riciclati	R3-R13-D15-R12
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate	R13
070213	rifiuti plastici	R12-R13
150101	imballaggi in carta e cartone	R3-R13-D15-R12
150102	imballaggi in plastica	R13-D15-R12
150103	imballaggi in legno	R13-D15-R12
150104	imballaggi metallici	R13-D15-R12
150105	imballaggi in materiali compositi	R3-R13-D15-R12
150106	imballaggi in materiali misti	R3-R13-D15-R12
150107	imballaggi in vetro	R13-D15-R12
150109	imballaggi in materia tessile	R13-D15-R12
150203	assorbenti materiali filtranti stracci indumenti protettivi diversi di quelli di cui alla voce 150202	R12-R13-D15
160103	pneumatici fuori uso	R13
160119	plastica	R12-R13
160120	vetro	R13 -R12
160304	rifiuti inorganici diversi da quelli di cui alla voce 160303	R12-R13-D15
160306	rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 160305	R12-R13-D15
170201	legno	R13-R12
170202	vetro	R13 -R12
170203	plastica	R12-R13
170904	rifiuti misti delle attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alla voce 170901 170902 170903	R13-R12
191201	carta e cartone	R3-R13-D15-R12
191202	metalli ferrosi	R13-R12
191203	metalli non ferrosi	R13-R12
191204	plastica e gomma	R13-D15-R12
191205	vetro	R13-R12
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 191206	R13-D15-R12
191208	prodotti tessili	R13-D15-R12
191210	rifiuti combustibili (CDR combustibile derivato da rifiuti)	R13
191212	altri rifiuti (materiali misti)	R13-D15-R12
200101	carta e cartone	R3-R13-D15-R12

200102	vetro	R13-R12
200110	abbigliamento	R12-R13
200111	prodotti tessili	R13-R12
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	R13-R12
200139	plastica	R13-R12
200140	metallo	R12-R13
200201	rifiuti biodegradabili	R13-D15-R12
200302	rifiuti dei mercati	R13 -R12
200303	residui della pulizia stradale	R13-D15
200307	rifiuti ingombranti	R13-R12

#### 4.6.1.1 Potenzialità dell'impianto e quantitativo massimo stoccabile

In ottemperanza alla Delibera della Giunta Regionale n. 81 del 09/03/2015 e al D. Lgs. 152/06, nel rispetto delle norme per la sicurezza dei lavoratori e la movimentazione dei rifiuti la superficie utile per lo stoccaggio non può essere superiore al 80% della superficie a disposizione.

Nella fattispecie dell'impianto in questione poiché lo stoccaggio dei rifiuti sarà realizzato in cassoni e/o in cumuli la cui altezza sarà sempre inferiore o uguale a 3,00 m per cui, in ottemperanza alla Delibera della Giunta Regionale n. 81 del 09/03/2015, la superficie occupata per lo stoccaggio non deve essere superiore al 80% della superficie a disposizione e siano rispettate le norme di cui al D.Lgs. 81/2008.

Considerando che nell'impianto in questione la superficie destinata allo stoccaggio dei rifiuti è pari a 6.222 mq e che i rifiuti saranno stoccati in cassoni e/o cumuli la cui altezza sarà sempre inferiore o uguale a 3,00 m ne consegue che il quantitativo massimo stoccabile di rifiuti nell'impianto in oggetto è pari a  $(6.222 \text{ mq} \times 3,0 \text{ m}) \times 80 \% = 14.932,8 \text{ mc}$

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	Densità	Area Stoccaggio planimetrica	AREESTOCCAGGIO	AREESTOCCAGGIO	Rifiuti (mc)	RIFIUTI tot (mc)	RIFIUTI (ton)
		(t/m3)		O	O			
				(mq)	(mq)			
191212	ALTRI RIFIUTI ( MATERIALI MISTI)	0.60	A	227	427	681	1281	769
			B	200		600		
191210	RIFIUTI COMBUSTI ( CDR COMBUSTIBILE DERIVATO DA RIFIUTI)	0.58	T	(2XCASSONI)=24	24	57.6	57.6	33
200302	RIFIUTI DEI MERCATI	0.58	T	(4XCASSONI)=48	24	57.6	57.6	33
170904	RIFIUTI MISTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE	1.50	T	(2XCASSONI)=24	48	115.2	115.2	173
160306	RIFIUTI ORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160305	0.58	T	(3XCASSONI)=36	36	86.4	86.4	50
160304	RIFIUTI INORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160303	0.58	T	(3XCASSONI)=36	36	86.4	86.4	50
160103	PNEUMATICI FUORI USO	0.58	T	(C)=46	46	110.4	110.4	64
150106	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	0.60	D	502	822	1506	2466	1480
			E	100		300		
			F	135		405		
			G	85		255		
150102	PLASTICA	0.52			3562		10686	5557

19120 4			H	2162		6486		
20013 9			I	450		1350		
20104			L	375		1125		
16011 9			M	60		180		
70213			N	515		1545		
17020 3								
15010 1	CARTA,CARTONEE IMBALLAGGI COMPOSITI	0.60	O	92	92	276	276	<b>166</b>
15010 5								
19120 1								
20010 1								
30308								
20011 0	TESSILIEFILTRANTI	0.50	P	22	22	66	66	<b>33</b>
40222								
15010 9								
19120 8								
20011 1								
15020 3								
15010 4	METALLI	1.00	Q	152	152	456	456	<b>456</b>
19120 2								
19120 3								
20014 0								
15010 7	VETRO	1.00	R	220	220	660	660	<b>475,2</b>
19120 5								
16012 0								
17020 2								
20010 2								
15010 3	LEGNOSIE INGOMBRANTI	0.50	S	288	288	864	864	<b>432</b>
17020 1								
19120 7								
20013 8								
20020 1								
20030 3								
20030 7								
<b>QUANTITA'MASSIMASTOCCABIL E</b>	-	-		<b>5 585</b>	<b>5799</b>		<b>17268.6</b>	<b>9295</b>

### QUANTITATIVI DA AUTORIZZARE

- quantitativo massimo di rifiuti stoccati: 9.295 t
- capacità di trattamento (R3/R12): 400 t/g pari a 120.000 t/anno

## CAPACITA' MASSIMA DETTAGLIATA PER LINEA DI TRATTAMENTO

- LINEA Trattamento plastiche e multimateriale (R12) 230 t/g
- LINEA Trattamento carta, cartone e imballaggi misti/compositi (R3) 80 t/g
- SELEZIONE/CERNITA MANUALE E/O MECCANICA CON AUSILIODI PALA E/O RAGNO (R12) 90 t/g

Di seguito vengono riportate in Tabella 2 per ogni tipologia di rifiuto le rispettive superfici delle aree di stoccaggio espresse in metri quadrati ed i relativi quantitativi massimi stoccabili espressi in metri cubi e tonnellate, in ottemperanza alla Delibera della Giunta Regionale n. 81 del 09/03/2015 e al D. Lgs. 152/06.

Per dettagli relativi alle singole aree di stoccaggio per le singole tipologie di rifiuto vedi elaborato grafico "planimetria layout di produzione".

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	Densità	Area Stoccaggio planimetria	AREESTOCCAGGI O	AREESTOCCAGGI O	Rifiuti (mc)	RIFIUTI tot (mc)	RIFIUTI (ton)
		(t/m3)		(mq)	(mq)			
191212	ALTRI RIFIUTI ( MATERIALI MISTI)	0.60	A	227	427	681	1281	769
			B	200		600		
191210	RIFIUTI COMBUSTI ( CDR COMBUSTIBILE DERIVATO DA RIFIUTI)	0.58	T	(2XCASSONI)=24	24	57.6	57.6	33
200302	RIFIUTI DEI MERCATI	0.58	T	(4XCASSONI)=48	24	57.6	57.6	33
170904	RIFIUTI MISTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE	1.50	T	(2XCASSONI)=24	48	115.2	115.2	173
160306	RIFIUTI ORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160305	0.58	T	(3XCASSONI)=36	36	86.4	86.4	50
160304	RIFIUTI INORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160303	0.58	T	(3XCASSONI)=36	36	86.4	86.4	50
160103	PNEUMATICI FUORI USO	0.58	T	(C)=46	46	110.4	110.4	64
150106	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	0.60	D	502	822	1506	2466	1480
			E	100		300		
			F	135		405		
			G	85		255		
150102	PLASTICA	0.52			3562		10686	5557
191204			H	2162		6486		
200139			I	450		1350		
20104			L	375		1125		
160119			M	60		180		
70213			N	515		1545		
170203								
150101	CARTA,CARTONEE IMBALLAGGI COMPOSITI	0.60	O	92	92	276	276	166
150105								
191201								
200101								

30308								
20011 0	TESSILIEFILTRANTI	0.50	P	22	22	66	66	33
40222								
15010 9								
19120 8								
20011 1								
15020 3								
15010 4	METALLI	1.00	Q	152	152	456	456	456
19120 2								
19120 3								
20014 0								
15010 7	VETRO	1.00	R	220	220	660	660	475,2
19120 5								
16012 0								
17020 2								
20010 2								
15010 3	LEGNOSIE INGOMBRANTI	0.50	S	288	288	864	864	432
17020 1								
19120 7								
20013 8								
20020 1								
20030 3								
20030 7								
<b>QUANTITA'MASSIMASTOCCABIL E</b>		-	-	5 585	5799		17268.6	9295

Tabella 2 - aree di stoccaggio espresse in metri quadrati e relativi quantitativi massimi stoccabili espresse in metri cubi e tonnellate per le singole tipologie di rifiuto

#### **4.4.1.1 Arrivo dei materiali e procedure di accettazione**

Le procedure di ricezione dei rifiuti tengono conto delle opportune precauzioni allo scopo di evitare gli effetti negativi sull'ambiente, in particolare: inquinamento dell'aria, del suolo, delle acque superficiali e sotterranee, nonché odori e rumori e rischi diretti per la salute umana.

Prima dell'accettazione dei rifiuti all'impianto verranno eseguiti i seguenti controlli:

- Verifica della documentazione prescritta dalla normativa vigente.
- Prelevamento di campioni rappresentativi allo scopo di valutare l'idoneità al trattamento con cadenza fissata dalla normativa vigente.

- Determinazione della massa di ciascuna categoria di rifiuto in base al codice dell'Elenco Europeo dei rifiuti.
- Acquisizione di informazioni sui rifiuti al fine di verificare l'osservanza dei requisiti previsti dalla autorizzazione.

L'arrivo dei materiali è previsto con automezzi di proprietà della Ditta e/o a mezzo trasportatori esterni.

#### *4.4.1.2 Destinazione dei materiali recuperati e dei rifiuti trattati*

Esclusivamente per i rifiuti in carta, cartone e imballaggi misti e compositi provenienti da raccolta differenziata e/o da superfici private viene operata l'attività di recupero R3 per la produzione di materiale per l'industria cartaria rispondente alle specifiche delle norme UNI- EN 643.

Gli altri trattamenti operati nell'azienda consistono nell'attività di stoccaggio provvisorio/messa in riserva, selezione, cernita e adeguamento volumetrico di rifiuti non pericolosi (plastiche e multimateriale da raccolta differenziata) e successivamente vengono conferiti presso altri impianti per il successivo recupero/smaltimento.

Per le altre tipologie di rifiuto viene effettuato esclusivamente attività di stoccaggio provvisorio e/o messa in riserva (D15/R13) e successivamente vengono conferiti presso altri impianti autorizzati a ricevere tale tipologie di rifiuti per il successivo recupero/ smaltimento. In alcuni casi potrà essere svolta un'attività di cernita/selezione (R12) a tali rifiuti.

In particolare, i rifiuti derivanti dai trattamenti vengono inviati ad impianti che ne effettuano il successivo recupero/ smaltimento, mentre il materiale recuperato per l'industria cartaria rispondente alle specifiche delle norme UNI - EN 643, viene avviato alla commercializzazione per il riutilizzo in prefissati cicli lavorativi.

Nell'area deposito dei materiali recuperati potranno essere depositati materiali recuperati provenienti da terzi da destinare alla commercializzazione, in tal caso la procedura di gestione di tali materiali prevede l'individuazione della provenienza mediante apposizione di tabelle ben visibili e una ubicazione separata a seconda della provenienza, in maniera tale da poter chiaramente distinguere il materiale recuperato nell'impianto in oggetto da quello recuperato da terzi.

I rifiuti di scarto vengono destinati allo smaltimento o al recupero energetico presso impianti autorizzati, nel rispetto della normativa vigente.

#### *4.4.1.3 Modalità di stoccaggio dei rifiuti e dei materiali recuperati*

I rifiuti in arrivo presso il centro, vengono stoccati nel modo seguente:

- 1) i rifiuti costituiti da carta, cartone, plastica e imballaggi misti, se trattati immediatamente, vengono depositati in cumuli, nei pressi del nastro di carico e inviati all'apposito trattamento; se invece non possono essere trattati subito, vengono depositati presso le zone dedicate, in cumuli e/o cassoni, in attesa di poter essere inviati al successivo ciclo di trattamento;
- 2) i rifiuti che non subiscono alcun trattamento nelle due linee specifiche vengono

stoccati all'interno del capannone, in cumuli, cassoni e/o container, dove possono subire un trattamento di cernita manuale, con ausilio di semovente e carrello elevatore.

I rifiuti in ingresso destinati al trattamento vengono di solito trattati immediatamente; solo in caso di manutenzione o rottura degli impianti vengono stoccati presso le apposite zone per un tempo non superiore ai 90 giorni.

I rifiuti in uscita derivanti dal trattamento sono invece stoccati in colli imballati nelle apposite zone, pronti per essere inviati alla destinazione specifica.

Per quanto riguarda la modalità di stoccaggio dei rifiuti e dei materiali recuperati nelle aree scoperte, al fine di evitare percolamenti sulla pavimentazione in caso di pioggia, si precisa che saranno esclusivamente stoccati:

La società Di Gennaro SPA, provvederà a disporre dei **teli microforati**, da porre a copertura delle balle pallettizzate per i codici CER 150101, CER150105, CER 191201, CER 200101 E CER 030308 CER 150102, CER 191204, CER 191212, al fine di evitare la dispersione in atmosfera della frazione piccola del rifiuto.

Per dettagli relativi alle singole aree di stoccaggio per le singole tipologie di rifiuto vedi elaborato grafico "**planimetria layout di produzione**", così come modificato dalla DGR223/2019.

#### *4.4.1.4 Descrizione dei settori di conferimento, stoccaggio e deposito temporaneo*

Tutti i settori di conferimento presentano pavimentazioni in cemento armato industriale opportunamente impermeabilizzate, dotate di rete di raccolta di eventuali reflui in dispersione e dimensioni tali da consentire agevolmente le manovre di carico/scarico.

I settori di stoccaggio sono organizzati per tipologia.

Tutti i settori di stoccaggio presentano pavimentazioni in cemento armato industriale opportunamente impermeabilizzate e dotate di rete di raccolta di eventuali reflui in dispersione; circa le modalità di stoccaggio si rimanda al paragrafo dedicato.

In accordo con quanto stabilito dalla DGR 81/2015 i settori di stoccaggio dei rifiuti saranno separati da quelli dedicati al conferimento e al deposito dei prodotti recuperati.

I rifiuti depositati saranno dotati di tabelle ben visibili in cui saranno riportati il codice CER, l'eventuale pericolosità e, in tal caso, le norme di manipolazione per la corretta gestione degli stessi in sicurezza.

Il deposito temporaneo sarà gestito nel rispetto delle indicazioni di cui all'art. 183 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; in relazione agli spazi presenti sarà adottato il criterio temporale per l'avvio allo smaltimento dei rifiuti prodotti eccetto per i fanghi depositati nelle vasche di sedimentazione dell'impianto di trattamento dei reflui, per i quali potrà adottarsi il criterio quantitativo. Per dettagli vedi elaborati grafici "planimetria reti fognarie" e "stratigrafia pavimentazioni e dettagli".

#### 4.4.2 Rifiuti prodotti

Nella tabella seguente vengono riportati, in riferimento all'anno 2018, la descrizione dei rifiuti prodotti e dei relativi quantitativi annui, il relativo "Codice CER", lo stato fisico e la sua destinazione (con riferimento alla normativa vigente).

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	Densità	Area Stoccaggio planimetria	AREESTOCCAGGIO (mq)	AREA STOCCAGGIO (mq)	Rifiuti (mc)	RIFIUTI tot (mc)	RIFIUTI (ton)
		(t/m3)						
191212	ALTRI RIFIUTI ( MATERIALI MISTI)	0.60	A	227	427	681	1281	<b>769</b>
			B	200		600		
191210	RIFIUTI COMBUSTI ( CDR COMBUSTIBILE DERIVATO DA RIFIUTI)	0.58	T	(2XCASSONI)=24	24	57.6	57.6	<b>33</b>
200302	RIFIUTI DEI MERCATI	0.58	T	(4XCASSONI)=48	24	57.6	57.6	<b>33</b>
170904	RIFIUTI MISTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE	1.50	T	(2XCASSONI)=24	48	115.2	115.2	<b>173</b>
160306	RIFIUTI ORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160305	0.58	T	(3XCASSONI)=36	36	86.4	86.4	<b>50</b>
160304	RIFIUTI INORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160303	0.58	T	(3XCASSONI)=36	36	86.4	86.4	<b>50</b>
160103	PNEUMATICI FUORI USO	0.58	T	(C)=46	46	110.4	110.4	<b>64</b>

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	Densità	Area Stoccaggio planimetria	AREESTOCCAGGIO (mq)	AREA STOCCAGGIO (mq)	Rifiuti (mc)	RIFIUTI tot (mc)	RIFIUTI (ton)
		(t/m3)						
150106	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	0.60	D	502	822	1506	2466	<b>1480</b>
			E	100		300		
			F	135		405		
			G	85		255		
150102	PLASTICA	0.52			3562		10686	<b>5557</b>
191204			H	2162		6486		
200139			I	450		1350		
20104			L	375		1125		
160119			M	60		180		
70213			N	515		1545		
170203								
150101	CARTA,CARTONEE IMBALLAGGI COMPOSITI	0.60	O	92	92	276	276	<b>166</b>
150105								
191201								
200101								
30308								
200110	TESSILIEFILTRANTI	0.50	P	22	22	66	66	<b>33</b>
40222								
150109								
191208								
200111								
150203								



150104								
191202	METALLI	1.00	Q	152	152	456	456	<b>456</b>
191203								
200140								
150107								
191205	VETRO	1.00	R	220	220	660	660	<b>475,2</b>
160120								
170202								
200102								
150103								
170201	LEGNOSI E INGOMBRANTI	0.50	S	288	288	864	864	<b>432</b>
191207								
200138								
200201								
200303								
200307								
<b>QUANTITA' MASSIMA STOCCABILE</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5 585</b>	<b>5799</b>		<b>17268.6</b>	<b>9295</b>

Il deposito temporaneo sarà gestito nel rispetto delle indicazioni di cui all'art. 183 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; in relazione agli spazi presenti sarà adottato il criterio temporale per l'avvio allo smaltimento dei rifiuti prodotti eccetto per i fanghi ed i percolati depositati nelle vasche per i quali potrà adottarsi il criterio quantitativo.

I rifiuti depositati saranno dotati di tabelle ben visibili in cui saranno riportati il codice CER, l'eventuale pericolosità e, in tal caso, le norme di manipolazione per la corretta gestione degli stessi in sicurezza; per evitare generazione di cattivi odori saranno impiegati sistemi di irrorazione con apposite sostanze enzimatiche.

Il deposito temporaneo sarà organizzato per tipologie in aree all'uopo dedicate e in particolare:

- CER 160601\*, CER 160216 e CER 130208\* nell'area individuata all'interno del capannone sul lato est;
- CER 190703 all'interno delle vasche interrato V1 e V2 per la raccolta dei percolati provenienti dalle aree di lavorazione;
- CER 200304, CER 190812, CER 190814 e CER 161001\* nelle vasche Imhoff e nelle vasche all'uopo dedicate degli impianti di trattamento delle acque scaricate;
- I restanti codici CER nelle aree di stoccaggio rifiuti derivanti dai trattamenti in uscita e destinati al successivo recupero o smaltimento individuate per tipologia di rifiuto e indicate nell'elaborato grafico "planimetria layout di produzione".

Le aree di deposito temporaneo presentano pavimentazioni in cemento armato industriale e sono dotate di rete di raccolta di eventuali reflui in sversamento; in esse i rifiuti saranno depositati in contenitori o, ove possibile, in balle.

I rifiuti depositati saranno dotati di tabelle ben visibili in cui saranno riportati il codice CER, l'eventuale pericolosità e, in tal caso, le norme di manipolazione per la corretta gestione degli stessi in sicurezza.

### ***Criteria per il Deposito temporaneo dei rifiuti***

Per il deposito temporaneo il raggruppamento dei rifiuti viene effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle seguenti condizioni:

- i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (CE) 850/2004, e successive modificazioni, sono depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;
- i rifiuti sono raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;
- il deposito temporaneo viene effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenuti.

I rifiuti sono stoccati in appositi contenitori o zone dedicate.

I recipienti contenenti i rifiuti speciali possiedono adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche del contenuto e sono contrassegnati con etichette indicanti la natura dei rifiuti e la classificazione CER. Tali recipienti sono a norma e provvisti di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto e di dispositivi atti a rendere sicure le operazioni di riempimento, svuotamento e movimentazione.

Eventuali piccoli versamenti accidentali di oli verranno immediatamente assorbiti con sabbia o altro materiale assorbente.

Lo stoccaggio dei rifiuti avviene in modo tale da preservare i contenitori dall'azione degli agenti atmosferici e da impedire che eventuali perdite possano defluire in corpi recettori superficiali e/o profondi.

I depositi non al coperto sono continuamente monitorati.

## Modalità di deposito dei rifiuti pericolosi e dei rifiuti liquidi

Fatto salvo quanto previsto dal D.M. 392/96 per la disciplina degli oli usati, i contenitori o serbatoi fissi o mobili utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti possiedono adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico- fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità del rifiuto.

I contenitori e i serbatoi sono provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne sono mantenuti in perfetta efficienza al fine di evitare dispersioni nell' ambiente.

Il contenitore o serbatoio fisso o mobile riservano sempre un volume residuo di sicurezza. pari al 10%, e sono dotati di dispositivo antitraboccamento o di tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello.

I contenitori e/o serbatoi devono essere posti su pavimento impermeabilizzato e dotati di sistemi di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso oppure nel caso che nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino sarà pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità, aumentato del 10%.

I rifiuti che possono dar luogo a fuoriuscita di liquidi sono collocati in contenitori a tenuta, corredati da idonei sistemi di raccolta per i liquidi.

Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di strutture fisse, la sovrapposizione diretta non supera i tre piani. I contenitori sono raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.

### 4.5 Emissioni sonore

Il Comune di Caivano è dotato di piano di zonizzazione acustica, come previsto dal DPCM 01/03/1991 e dal DPCM 14/11/1997, nonché dalla L. 447/95. Le classi acustiche previste da tale piano sono le seguenti:

#### Classi acustiche

Il D.P.C.M. del 14 novembre 1997 individua, nella suddivisione del territorio comunale in zone acusticamente omogenee, le seguenti classi:

- Classe I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
- Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

- Classe III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da 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.
- Classe 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 e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
- Classe V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- Classe VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

L'area dello stabilimento è classificata in classe VI – area esclusivamente industriale. La Società provvede ad effettuare periodicamente misurazioni dei livelli di immissioni sonore nell'ambiente esterno al fine di tenere sotto controllo l'impatto acustico generato dall'attività. Dalle misurazioni emerge che l'attività rispetta ampiamente i limiti stabiliti dalla normativa relativamente alla classe di destinazione d'uso a cui appartiene pari a 70 dB(A).

Per quanto non esplicitato in relazione si rimanda alla relazione specialistica allegato YZ.1

#### 4.6 Energia

L'energia elettrica per l'insediamento in questione viene fornita da Rete Enel, lo Stabilimento è dotato di una linea di MT che alimenta la cabina di sezionatura; la rete MT alimenta la cabina di trasformazione dove viene trasformata in BT per alimentare le varie utenze dello stabilimento.

Inoltre è presente un gruppo elettrogeno con motore alimentato a combustibile liquido (gasolio), che sopperisce alle necessità dello stabilimento in caso di mancanza di energia elettrica, alimentando esclusivamente le utenze vitali a salvaguardia dell'integrità degli impianti e per la sicurezza degli operatori.

I consumi di Energia elettrica vengono rilevati attraverso la lettura periodica dei contatori. I dati relativi a questa sezione si riferiscono all'anno 2018.

dati riportati nella tabella seguente rappresentano il consumo energetico complessivo espresso in KWh per tonnellata di rifiuti trattati.

Anno	Rifiuti trattati (ton)	Consumo elettricità	
		Consumo totale	Consumo specifico
		( kWh)	(kWh/ton)

2018	100.145,59	2.405,58	0,024
------	------------	----------	-------

Tabella 3 Consumo elettricità

## 5. PARTE TERZA: INFORMAZIONI TECNICHE INTEGRATIVE

### 5.1 Stoccaggio rifiuti conto terzi

Allo stato attuale la Di Gennaro SpA autorizzata con D. D. n. 27 del 23.01.2018 per nell'attività di stoccaggio provvisorio/messa in riserva, selezione, cernita e adeguamento volumetrico di rifiuti non pericolosi (plastiche e multimateriale da raccolta differenziata). Esclusivamente per i rifiuti in carta, cartone e imballaggi misti e compositi provenienti da raccolta differenziata e/o da superfici private viene operata l'attività di recupero R3 per produzione di materiale per l'industria cartaria rispondenti alle specifiche delle norme UNI - EN 643. Per le altre tipologie di rifiuto viene effettuato esclusivamente attività di stoccaggio provvisorio e/o messa in riserva (D15/R13) e successivamente vengono conferiti presso altri impianti autorizzati a ricevere tale tipologie di rifiuti per il successivo smaltimento/recupero, inoltre per alcuni codici CER si effettua l'attività R12, il tutto per un quantitativo di 120.000 t/a corrispondenti a circa 400 t/g per i seguenti codici CER (ciclo lavorativo di 24 ore/giorno):

020104	PLASTICA, ANCHE DA IMBALLAGGI	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	Esterna al sito dell'impianto IPPC	-Attività produttive; - attività di servizio;	120.000 t/anno	R13 – R12
030308	CARTA E CARTONE ED IMBALLAGGI COMPOSITI	Scarti della selezione della carta e cartone destinati ad essere riciclati	Esterna al sito dell'impianto IPPC			R3 – R13 – D15- R12
040222	TESSILI E FILTRANTI	Rifiuti da fibre tessili lavorate	Esterna al sito dell'impianto IPPC			R13 – D15
070213	PLASTICA	Rifiuti plastici	Esterna al sito dell'impianto IPPC			R12 – R13
150101	CARTA E CARTONE ED IMBALLAGGI COMPOSITI	Imballaggi in carta e cartone	Interna ed esterna al sito dell'impianto IPPC	-Attività produttive; -attività di servizio; -raccolta differenziata di RU e altre forme di raccolta in appositi contenitori su superfici private	120.000 t/anno	R3 – R13 – D15 – R12
150102	PLASTICA	Imballaggi in plastica	Interna ed esterna al sito dell'impianto IPPC			R13 – D15 – R12
150103	LEGNOSI E INGOMBRANTI	Imballaggi in legno	Esterna al sito dell'impianto IPPC			R13 – D15 – R12
150104	FERRO, ACCIAIO E GHISA	Imballaggi metallici	Interna e esterna al sito dell'impianto IPPC			R13-D15-R12
150105	CARTA E CARTONE, ANCHE DA IMBALLAGGI	imballaggi in materiali compositi	Esterna al sito dell'impianto IPPC			R3-R13-D15- R12
150106	CARTA E CARTONE, ANCHE DA IMBALLAGGI	imballaggi in materiali misti	interna e esterna al sito dell'impianto IPPC			R3-R13-D15- R12
150107	VETRO, ANCHE DA IMBALLAGGI	imballaggi in vetro	esterna al sito dell'impianto IPPC			R13-D15-R12

150109	TESSILI E FILTRANTI	imballaggi in materia tessile	esterna al sito dell'impianto IPPC			R12-R13-D15
150203	TESSILI E FILTRANTI	assorbenti materiali filtranti stracci indumenti protettivi diversi di quelli di cui alla voce 150202	esterna al sito dell'impianto IPPC	-Attività produttive; -attività di servizio;		R12-R13-D15
160103	MATERIE PLASTICHE	pneumatici fuori uso	interna e esterna al sito dell'impianto IPPC		R13	
160119	PLASTICA	Plastica	esterna al sito dell'impianto IPPC		R12-R13	
160120	VETRO	vetro	esterna al sito dell'impianto IPPC		R13 -R12	
160304	RIFIUTI INORGANICI	rifiuti inorganici diversi da quelli di cui alla voce 160303	esterna al sito dell'impianto IPPC		R12-R13-D15	
160306	RIFIUTI ORGANICI	rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 160305	esterna al sito dell'impianto IPPC		R12-R13-D15	
170201	LEGNOSI	legno	esterna al sito dell'impianto IPPC	-Attività produttive; -attività di servizio;		R13-R12
170202	VETRO	vetro	esterna al sito dell'impianto IPPC		R13-R12	
170203	PLASTICA	plastica	esterna al sito dell'impianto IPPC		R12 - R13	
170904	RIFIUTI MISTI	rifiuti misti delle attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alla voce 170901 170902 170903	esterna al sito dell'impianto IPPC		R13-R12	
191201	CARTA E CARTONE	carta e cartone	interna ed esterna al sito dell'impianto IPPC		Impianti di trattamento meccanico di rifiuti	
191202	FERRO, ACCIAIO E GHISA	metalli ferrosi	interna ed esterna al sito dell'impianto IPPC	R13-R12		
191203	FERRO, ACCIAIO E GHISA	metalli non ferrosi	interna ed esterna al sito dell'impianto IPPC	R13-R12		
191204	PLASTICA	plastica e gomma	interna ed esterna al sito dell'impianto IPPC	R13-D15-R12		
191205	VETRO	vetro	Esterna al sito dell'impianto IPPC	R13-R12		

191207	LEGNO	legno diverso da quello di cui alla voce 191206	interna ed esterna al sito dell'impianto IPPC			R13-D15-R12
191208	TESSILI E FILTRANTI	prodotti tessili	interna ed esterna al sito dell'impianto IPPC			R13-D15-R12
191210	RIFIUTI COMBUSTIBILI	rifiuti combustibili (CDR combustibile derivato da rifiuti)	Esterna al sito dell'impianto IPPC			R13
191212	RIFIUTI	altri rifiuti (materiali misti)	interna ed esterna al sito dell'impianto IPPC			R13-D15-R12
200101	CARTA E CARTONE	carta e cartone	esterna al sito dell'impianto IPPC	Raccolta differenziata di RU e altre forme di raccolta in appositi contenitori su superfici private		R3-R13-D15-R12
200102	VETRO	vetro	esterna al sito dell'impianto IPPC			R13-R12
200110	TESSILI E FILTRANTI	abbigliamento	esterna al sito dell'impianto IPPC			R12-R13
200111	TESSILI E FILTRANTI	prodotti tessili	esterna al sito dell'impianto IPPC			R13-R12
200138	LEGNO	Legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	esterna al sito dell'impianto IPPC			R13-R12
200139	PLASTICA	plastica	esterna al sito dell'impianto IPPC			R13-R12
200140	FERRO, ACCIAIO E GHISA	metallo	esterna al sito dell'impianto IPPC			R12-R13
200201	RIFIUTI	rifiuti biodegradabili	esterna al sito dell'impianto IPPC			R13-D15-R12
200302	RIFIUTI	rifiuti dei mercati	esterna al sito dell'impianto IPPC			R13 -R12
200303	RIFIUTI	residui della pulizia stradale	esterna al sito dell'impianto IPPC			R13-D15
200307	INGOMBRANTI	rifiuti ingombranti	esterna al sito dell'impianto IPPC		R13-R12	

I materiali provenienti dalla raccolta (carta, cartone, plastica e multimateriale), contenuti in containers o compattatori stradali, vengono condotti all'impianto, tramite propri automezzi o conferiti da terzi, dove



vengono opportunamente pesati tramite bilancia a celle di carico installata a filo pavimentazione, in prossimità del varco di ingresso e sottoposti alle procedure di verifica/accettazione.

Una volta pesati, gli automezzi, a seconda della tipologia del materiale trasportato, vengono smistati verso le varie aree per poter effettuare lo scarico del materiale (settori di conferimento) e da qui alle aree di stoccaggio nell'attesa di essere avviate al trattamento.

In tali aree, collocate all'esterno dello stabile ma coperte da pensiline, sono ubicati i nastri trasportatori, installati al di sotto del piano di calpestio. Il materiale, scaricato sulla pavimentazione industriale, viene spinto, tramite mezzi meccanici, all'interno delle tramogge di carico ed avviato a diverse fasi di trattamento effettuate all'interno dello stabilimento.

Gli impianti presenti sono stati progettati e realizzati per ottimizzare i tempi di lavorazione ed evitare inutili sprechi energetici. Le apparecchiature scelte ed installate rispettano tutti elevati standard qualitativi e normativi in materia di prevenzione infortuni.

Le varie fasi di lavorazione, distinte per tipologia di materiale, sono controllate direttamente dai quadri di controllo da personale preposto e non necessitano pertanto dell'intervento manuale, se non per la fase di controllo qualità. I materiali trattati sono sostanzialmente prodotti di scarto delle industrie, di strutture commerciali, materiale da raccolta differenziata regionale trattate secondo le fasi precedentemente descritte.

Il ciclo produttivo consiste nell'attività di stoccaggio provvisorio/messa in riserva, selezione, cernita e adeguamento volumetrico di rifiuti non pericolosi (plastiche e multimateriale da raccolta differenziata). Esclusivamente per i rifiuti in carta, cartone e imballaggi misti e compositi provenienti da raccolta differenziata e/o da superfici private viene operata l'attività di recupero R3 per produzione di materiale per l'industria cartaria rispondenti alle specifiche delle norme UNI - EN 643. Per le altre tipologie di rifiuto viene effettuato esclusivamente attività di stoccaggio provvisorio e/o messa in riserva (D15/R13) e successivamente vengono conferiti presso altri impianti autorizzati a ricevere tale tipologie di rifiuti per il successivo smaltimento/recupero. Si svolge un'attività di cernita/selezione a tali rifiuti, per cui alla luce delle integrazioni al D.Lgs. 152/2006 introdotte dal D.Lgs. 205/2010, si è provveduto ad inserire l'attività R12 al fine di codificare correttamente le operazioni preliminari di cernita e selezione, prima consentite ai sensi della DGR 1411/2007 nell'attività R13.

Alla luce di quanto detto, il quadro completo dei codici CER e delle attività da autorizzare a seguito della rimodulazione del progetto è rappresentato nella TABELLA 1 di seguito riportata.

CER	DESCRIZIONE	ATTIVITA'
020104	rifiuti plastici (adesclusione degli imballaggi)	R13-R12
030308	scarti della selezione della carta e cartone destinati ad essere riciclati	R3-R13-D15-R12
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate	R13-D15
070213	rifiuti plastici	R12-R13
150101	imballaggi in carta e cartone	R3-R13-D15-R12
150102	imballaggi in plastica	R13-D15-R12
150103	imballaggi in legno	R13-D15-R12
150104	imballaggi metallici	R13-D15-R12
150105	imballaggi in materiali compositi	R3-R13-D15-R12
150106	imballaggi in materiali misti	R3-R13-D15-R12

150107	imballaggi in vetro	R13-D15-R12
150109	imballaggi in materia tessile	R13-D15-R12
150203	assorbenti materiali filtranti stracci indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202	R12-R13-D15
160103	pneumatici fuori uso	R13
160119	plastica	R12-R13
160120	vetro	R13-R12
160304	rifiuti inorganici diversi da quelli di cui alla voce 160303	R12-R13-D15
160306	rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 160305	R12-R13-D15
170201	legno	R13-R12
170202	vetro	R13-R12
170203	plastica	R12-R13
170904	rifiuti misti delle attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alla voce 170901 170902 170903	R13-R12
191201	carte cartone	R3-R13-D15-R12
191202	metalli ferrosi	R13-R12
191203	metalli non ferrosi	R13-R12
191204	plastica gomma	R13-D15-R12
191205	vetro	R13-R12
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 191206	R13-D15-R12
191208	prodotti tessili	R13-D15-R12
191210	rifiuti combustibili (CDR combustibile derivato da rifiuti)	R13
191212	altri rifiuti (materiali misti)	R13-D15-R12
200101	carte cartone	R3-R13-D15-R12
200102	vetro	R13-R12
200110	abbigliamento	R12-R13
200111	prodotti tessili	R13-R12
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	R13-R12
200139	plastica	R13-R12
200140	metallo	R12-R13
200201	rifiuti biodegradabili	R13-D15-R12
200302	rifiuti dei mercati	R13-R12
200303	residui della pulizia stradale	R13-D15
200307	rifiuti ingombranti	R13-R12

Tabella 4 Elenco definitivo codici CER e attività da autorizzare

### 5.1.1. Potenzialità dell'impianto e quantitativo massimo stoccabile

In ottemperanza alla Delibera della Giunta Regionale n. 81 del 09/03/2015 e al D. Lgs. 152/06, nel rispetto delle norme per la sicurezza dei lavoratori e la movimentazione dei rifiuti la superficie utile per lo stoccaggio non può essere superiore al 80% della superficie a disposizione.

Nella fattispecie dell'impianto in questione poiché lo stoccaggio dei rifiuti sarà realizzato in cassoni e/o in cumuli la cui altezza sarà sempre inferiore o uguale a 3,00 m per cui, in ottemperanza alla Delibera della Giunta Regionale n. 81 del 09/03/2015, la superficie occupata per lo stoccaggio non deve essere superiore al 80% della superficie a disposizione e siano rispettate le norme di cui al D.Lgs. 81/2008.

Considerando che nell'impianto in questione la superficie destinata allo stoccaggio dei rifiuti è pari a 6.222 mq e che i rifiuti saranno stoccati in cassoni e/o cumuli la cui altezza sarà sempre inferiore o uguale a 3,00 m ne consegue che il quantitativo massimo stoccabile di rifiuti nell'impianto in oggetto è pari a  $(6.222 \text{ mq} \times 3,0 \text{ m}) \times 80 \% = 14.932,8 \text{ mc}$

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	Densità	Area Stoccaggio planimetri a	AREESTOCCAGGI O	AREESTOCCAGGI O	Rifiuti (mc)	RIFIUTI tot (mc)	RIFIUTI (ton)
		(t/m3)		(mq)	(mq)			
19122	ALTRI RIFIUTI ( MATERIALI MISTI)	0.60	A	227	427	681	1281	<b>769</b>
			B	200		600		
19120	RIFIUTI COMBUSTI ( CDR COMBUSTIBILE DERIVATO DA RIFIUTI)	0.58	T	(2XCASSONI)=24	24	57.6	57.6	<b>33</b>
200302	RIFIUTI DEI MERCATI	0.58	T	(4XCASSONI)=48	24	57.6	57.6	<b>33</b>
170904	RIFIUTI MISTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE	1.50	T	(2XCASSONI)=24	48	115.2	115.2	<b>173</b>
160306	RIFIUTI ORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160305	0.58	T	(3XCASSONI)=36	36	86.4	86.4	<b>50</b>
160304	RIFIUTI INORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160303	0.58	T	(3XCASSONI)=36	36	86.4	86.4	<b>50</b>
160103	PNEUMATICI FUORI USO	0.58	T	(C)=46	46	110.4	110.4	<b>64</b>
150106	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	0.60	D	502	822	1506	2466	<b>1480</b>
			E	100		300		
			F	135		405		
			G	85		255		
150102	PLASTICA	0.52			3562		10686	<b>5557</b>
191204			H	2162		6486		
200139			I	450		1350		
20104			L	375		1125		
160119			M	60		180		
70213			N	515		1545		
170203								
150101	CARTA,CARTONEE IMBALLAGGI COMPOSITI	0.60	O	92	92	276	276	<b>166</b>
150105								
191201								
200101								
30308								
200110	TESSILIEFILTRANTI	0.50	P	22	22	66	66	<b>33</b>
40222								
150109								
191208								
200111								
150203								
150104	METALLI	1.00	Q	152	152	456	456	<b>456</b>
191202								
191203								
200140								
15010	VETRO	1.00	R	220	220	660	660	<b>475,2</b>

7								
19120 5								
16012 0								
17020 2								
20010 2								
15010 3	LEGNOSIE INGOMBRANTI	0.50	S	288	288	864	864	432
17020 1								
19120 7								
20013 8								
20020 1								
20030 3								
20030 7								
<b>QUANTITA' MASSIMA STOCCABILE</b>	-	-		<b>5 585</b>	<b>5799</b>		<b>17268.6</b>	<b>9295</b>

Circa le potenzialità di trattamento (R3/R12) la ditta intende trattare un quantitativo massimo giornaliero di 400 t/g corrispondenti ad un quantitativo annuo di 120.000 t/a.

#### QUANTITATIVI DA AUTORIZZARE

- quantitativo massimo di rifiuti stoccati: 9.295 t
- capacità di trattamento (R3/R12): 400 t/g pari a 120.000 t/anno

#### CAPACITA' MASSIMA DETTAGLIATA PER LINEA DI TRATTAMENTO

- LINEA Trattamento plastiche e multimateriale(R12) 230 t/g
- LINEA Trattamento carta, cartone e imballaggi misti/compositi (R3) 80 t/g
- SELEZIONE/CERNITA MANUALE E/O MECCANICA CON AUSILIODI PALA E/O RAGNO (R12) 90 t/g

Di seguito vengono riportate in Tabella 2 per ogni tipologia di rifiuto le rispettive superfici delle aree di stoccaggio espresse in metri quadrati ed i relativi quantitativi massimi stoccabili espressi in metri cubi e tonnellate, in ottemperanza alla Delibera della Giunta Regionale n. 81 del 09/03/2015 e al D. Lgs. 152/06.

Per dettagli relativi alle singole aree di stoccaggio per le singole tipologie di rifiuto vedi elaborato grafico "planimetria layout di produzione".

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	Densità	Area Stoccaggio planimetri a	AREESTOCCAGGIO	AREESTOCCAGGIO	Rifiuti (mc)	RIFIUTI tot (mc)	RIFIUTI (ton)
		(t/m3)		(mq)	(mq)			
191212	ALTRI RIFIUTI ( MATERIALI MISTI)	0.60	A	227	427	681	1281	769
			B	200		600		
191210	RIFIUTI COMBUSTI ( CDR COMBUSTIBILE DERIVATO DA RIFIUTI)	0.58	T	(2XCASSONI)=24	24	57.6	57.6	33
200302	RIFIUTI DEI MERCATI	0.58	T	(4XCASSONI)=48	24	57.6	57.6	33
170904	RIFIUTI MISTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE	1.50	T	(2XCASSONI)=24	48	115.2	115.2	173
160306	RIFIUTI ORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160305	0.58	T	(3XCASSONI)=36	36	86.4	86.4	50
160304	RIFIUTI INORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160303	0.58	T	(3XCASSONI)=36	36	86.4	86.4	50
160103	PNEUMATICI FUORI USO	0.58	T	(C)=46	46	110.4	110.4	64
150106	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	0.60	D	502	822	1506	2466	1480
			E	100		300		
			F	135		405		
			G	85		255		
150102	PLASTICA	0.52			3562		10686	5557
191204			H	2162		6486		
200139			I	450		1350		
20104			L	375		1125		
160119			M	60		180		
70213			N	515		1545		
170203								
150101	CARTA,CARTONEE IMBALLAGGI COMPOSITI	0.60	O	92	92	276	276	166
150105								
191201								
200101								
30308								
200110	TESSILIEFILTRANTI	0.50	P	22	22	66	66	33
40222								
150109								
191208								
200111								
150203								
150104	METALLI	1.00	Q	152	152	456	456	456
191202								
191203								
20014								

0								
15010 7	VETRO	1.00	R	220	220	660	660	475,2
19120 5								
16012 0								
17020 2								
20010 2								
15010 3	LEGNOSI E INGOMBRANTI	0.50	S	288	288	864	864	432
17020 1								
19120 7								
20013 8								
20020 1								
20030 3								
20030 7								
<b>QUANTITA' MASSIMA STOCCABILE</b>		-	-	<b>5 585</b>	<b>5799</b>		<b>17268.6</b>	<b>9295</b>

Tabella 5 Aree di stoccaggio espresse in metri quadrati e relativi quantitativi massimi stoccabili espressi in metri cubi e tonnellate per le singole tipologie di rifiuto

### 5.1.2 Arrivo dei materiali e procedure di accettazione

Le procedure di ricezione dei rifiuti tengono conto delle opportune precauzioni allo scopo di evitare gli effetti negativi sull'ambiente, in particolare: inquinamento dell'aria, del suolo, delle acque superficiali e sotterranee, nonché odori e rumori e rischi diretti per la salute umana.

Prima dell'accettazione dei rifiuti all'impianto verranno eseguiti i seguenti controlli:

- Verifica della documentazione prescritta dalla normativa vigente.
- Prelevamento di campioni rappresentativi allo scopo di valutare l'idoneità al trattamento con cadenza fissata dalla normativa vigente.
- Determinazione della massa di ciascuna categoria di rifiuto in base al codice dell'Elenco Europeo dei rifiuti.
- Acquisizione di informazioni sui rifiuti al fine di verificare l'osservanza dei requisiti previsti dalla autorizzazione.

L'arrivo dei materiali è previsto con automezzi di proprietà della Ditta e/o a mezzo trasportatori esterni.

### 5.1.1 Destinazione dei materiali recuperati e dei rifiuti trattati

Esclusivamente per i rifiuti in carta, cartone e imballaggi misti e composti provenienti da raccolta differenziata e/o da superfici private viene operata l'attività di recupero R3 per la produzione di materiale per l'industria cartaria rispondente alle specifiche delle norme UNI- EN 643.

Gli altri trattamenti operati nell'azienda consistono nell'attività di stoccaggio provvisorio/messa in riserva, selezione, cernita e adeguamento volumetrico di rifiuti non pericolosi (plastiche e multimateriale da raccolta

differenziata) e successivamente vengono conferiti presso altri impianti per il successivo recupero/smaltimento.

Per le altre tipologie di rifiuto viene effettuato esclusivamente attività di stoccaggio provvisorio e/o messa in riserva (D15/R13) e successivamente vengono conferiti presso altri impianti autorizzati a ricevere tale tipologie di rifiuti per il successivo recupero/ smaltimento. In alcuni casi potrà essere svolta un'attività di cernita/selezione (R12) a tali rifiuti.

In particolare, i rifiuti derivanti dai trattamenti vengono inviati ad impianti che ne effettuano il successivo recupero/ smaltimento, mentre il materiale recuperato per l'industria cartaria rispondente alle specifiche delle norme UNI - EN 643, viene avviato alla commercializzazione per il riutilizzo in prefissati cicli lavorativi.

Nell'area deposito dei materiali recuperati potranno essere depositati materiali recuperati provenienti da terzi da destinare alla commercializzazione, in tal caso la procedura di gestione di tali materiali prevede l'individuazione della provenienza mediante apposizione di tabelle ben visibili e una ubicazione separata a seconda della provenienza, in maniera tale da poter chiaramente distinguere il materiale recuperato nell'impianto in oggetto da quello recuperato da terzi.

I rifiuti di scarto vengono destinati allo smaltimento o al recupero energetico presso impianti autorizzati, nel rispetto della normativa vigente.

### **5.1.2 Modalità di stoccaggio dei rifiuti e dei materiali recuperati**

I rifiuti in arrivo presso il centro, vengono stoccati nel modo seguente:

- i rifiuti costituiti da carta, cartone, plastica e imballaggi misti, se trattati immediatamente, vengono depositati in cumuli, nei pressi del nastro di carico e inviati all'apposito trattamento; se invece non possono essere trattati subito, vengono depositati presso le zone dedicate, in cumuli e/o cassoni, in attesa di poter essere inviati al successivo ciclo di trattamento;
- i rifiuti che non subiscono alcun trattamento nelle due linee specifiche vengono stoccati all'interno del capannone, in cumuli, cassoni e/o container, dove possono subire un trattamento di cernita manuale, con ausilio di semovente e carrello elevatore.

I rifiuti in ingresso destinati al trattamento vengono di solito trattati immediatamente; solo in caso di manutenzione o rottura degli impianti vengono stoccati presso le apposite zone per un tempo non superiore ai 90 giorni.

I rifiuti in uscita derivanti dal trattamento sono invece stoccati in colli imballati nelle apposite zone, pronti per essere inviati alla destinazione specifica.

La società Di Gennaro SPA, provvederà a disporre dei **teli microforati**, da porre a copertura delle balle pallettizzate per i codici CER 150101, CER150105, CER 191201, CER 200101 E CER 030308CER 150102, CER 191204,CER 191212, al fine di evitare la dispersione in atmosfera della frazione piccola del rifiuto.

Per dettagli relativi alle singole aree di stoccaggio per le singole tipologie di rifiuto vedi elaborato grafico "**planimetria layout di produzione**", così come modificato dalla DGR223/2019.

### 5.1.3 Descrizione dei settori di conferimento, stoccaggio e deposito temporaneo

Tutti i settori di conferimento presentano pavimentazioni in cemento armato industriale opportunamente impermeabilizzate, dotate di rete di raccolta di eventuali reflui in dispersione e dimensioni tali da consentire agevolmente le manovre di carico/scarico.

I settori di stoccaggio sono organizzati per tipologia.

Tutti i settori di stoccaggio presentano pavimentazioni in cemento armato industriale opportunamente impermeabilizzate e dotate di rete di raccolta di eventuali reflui in dispersione; circa le modalità di stoccaggio si rimanda al paragrafo precedente 3.6.1.4.

In accordo con quanto stabilito dalla DGR 81/2015 i settori di stoccaggio dei rifiuti saranno separati da quelli dedicati al conferimento e al deposito dei prodotti recuperati.

I rifiuti depositati saranno dotati di tabelle ben visibili in cui saranno riportati il codice CER, l'eventuale pericolosità e, in tal caso, le norme di manipolazione per la corretta gestione degli stessi in sicurezza.

Il deposito temporaneo sarà gestito nel rispetto delle indicazioni di cui all'art. 183 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; in relazione agli spazi presenti sarà adottato il criterio temporale per l'avvio allo smaltimento dei rifiuti prodotti eccetto per i fanghi depositati nelle vasche di sedimentazione dell'impianto di trattamento dei reflui, per i quali potrà adottarsi il criterio quantitativo.

Per dettagli vedi elaborati grafici "planimetria reti fognarie" e "stratigrafia pavimentazioni e dettagli".

### 5.2 Recupero rifiuti non pericolosi

In questa sezione della relazione tecnica sono fornite tutte le informazioni necessarie ad illustrare l'attività di recupero di rifiuti non pericolosi.

Sono descritti il "deposito rifiuti" e le "operazioni svolte" nel sito considerando sia quelle comprese tra R1 ed R12 che quelle comprese tra D1 e D14 degli Allegati B e C alla parte IV del D. Lgs. 152/06. Il deposito dei rifiuti viene illustrato con l'indicazione della "tipologia merceologica", con la "descrizione del rifiuto" e della sua "provenienza", oltre all'elenco completo dei "Codici CER", alla capacità massima di deposito (in t o in mc), alla quantità annua di rifiuto depositato (in t o in mc) ed il tempo di permanenza.

Inoltre, sono affrontate le modalità di controllo e di accettazione dei rifiuti in ingresso, la descrizione dei rifiuti trattati e l'illustrazione delle modalità di trattamento e del tipo di impianto utilizzato.

CER	DESCRIZIONE	ATTIVITA'
15 0101	imballaggiincartaecartone	R3-R13-D15
15 0102	imballaggiinplastica	R3-R13-D15
15 0103	imballaggiinlegno	R3-R13-D15
15 0104	imballaggimetallici	R4-R13-D15
15 0105	imballaggiinmateriali compositi	R3-R13-D15
15 0106	imballaggiinmateriali misti	R3-R4-R13-D15
15 0107	imballaggiin vetro	R13-D15
15 0109	imballaggiinmateria tessile	R3-R13-D15
16 0103	pneumaticifuori uso	R13-D15



17 0201	legno	R3-R13
19 1201	cartae cartone	R3-R13-D15
19 1202	metalliferrosi	R4-R13-D15
19 1203	metallinonferrosi	R4-R13-D15
19 1204	plastica egomma	R3-R13-D15
19 1205	vetro	R13-D15
19 1207	legnodiverso da quello dicui alla voce 191206	R3-R13-D15
19 1208	prodotti tessili	R3-R13-D15
19 1212	altririfiuti(materiali misti)	R13-D15
20 0101	cartae cartone	R3-R13
20 0111	prodotti tessili	R3-R13
20 0138	legno, diverso da quello dicui alla voce 200137	R3-R13
20 0139	plastica	R3-R13
20 0201	rifiuti biodegradabili	R13-D15
20 0307	rifiuti ingombranti	R13

I materiali provenienti dalla raccolta (carta, cartone, plastica e multimateriale), contenuti in containers o compattatori stradali, vengono condotti all'impianto, tramite propri automezzi o conferiti da terzi, dove vengono opportunamente pesati tramite bilancia a celle di carico installata a filo pavimentazione, in prossimità del varco di ingresso e sottoposti alle procedure di verifica/accettazione.

Una volta pesati, gli automezzi, a seconda della tipologia del materiale trasportato, vengono smistati verso le varie aree per poter effettuare lo scarico del materiale (settori di conferimento) e da qui alle aree di stoccaggio nell'attesa di essere avviate al trattamento.

In tali aree, collocate all'esterno dello stabile ma coperte da pensiline, sono ubicati i nastri trasportatori, installati al di sotto del piano di calpestio. Il materiale, scaricato sulla pavimentazione industriale, viene spinto, tramite mezzi meccanici, all'interno delle tramogge di carico ed avviato a diverse fasi di trattamento effettuate all'interno dello stabilimento.

Gli impianti presenti sono stati progettati e realizzati per ottimizzare i tempi di lavorazione ed evitare inutili sprechi energetici. Le apparecchiature scelte ed installate rispettano tutti elevati standard qualitativi e normativi in materia di prevenzione infortuni.

Le varie fasi di lavorazione, distinte per tipologia di materiale, sono controllate direttamente dai quadri di controllo da personale preposto e non necessitano pertanto dell'intervento manuale, se non per la fase di controllo qualità. I materiali trattati sono sostanzialmente prodotti di scarto delle industrie, di strutture commerciali, materiale da raccolta differenziata regionale trattate secondo le fasi precedentemente descritte.

Il ciclo produttivo a seguito della rimodulazione del progetto resta per lo più invariato e consiste nell'attività di stoccaggio provvisorio/messa in riserva, selezione, cernita e adeguamento volumetrico di rifiuti non pericolosi (plastiche e multimateriale da raccolta differenziata). Esclusivamente per i rifiuti in carta, cartone e imballaggi misti e composti provenienti da raccolta differenziata e/o da superfici private viene operata l'attività di recupero R3 per produzione di materiale per l'industria cartaria rispondenti alle specifiche delle norme UNI - EN 643. Per le altre tipologie di rifiuto viene effettuato esclusivamente attività di stoccaggio provvisorio e/o messa in riserva (D15/R13) e successivamente vengono conferiti presso altri impianti

autorizzati a ricevere tale tipologie di rifiuti per il successivo smaltimento/recupero. In alcuni casi potrà essere svolta un attività di cernita/selezione a tali rifiuti, per cui alla luce delle integrazioni al D.Lgs. 152/2006 introdotte dal D.Lgs. 205/2010, si è provveduto ad inserire l'attività R12 al fine di codificare correttamente le operazioni preliminari di cernita e selezione, prima consentite ai sensi della DGR 1411/2007 nell'attività R13.

Alla luce di quanto detto, il quadro completo dei codici CER e delle attività da autorizzare a seguito della rimodulazione del progetto è rappresentato nella TABELLA 1 di seguito riportata.

CER	DESCRIZIONE	ATTIVITA'
020104	rifiuti plastici (adesclusione degli imballaggi)	R13-R12
030308	scarti dellaselezionedellacarta e cartone destinatiadessere riciclati	R3-R13-D15-R12
040222	rifiuti dafibretessililavorate	R13-D15
070213	rifiuti plastici	R12-R13
150101	Imballaggiincartaecartone	R3-R13-D15-R12
150102	imballaggiinplastica	R13-D15-R12
150103	imballaggiinlegno	R13-D15-R12
150104	imballaggiinmetallici	R13-D15-R12
150105	imballaggiinmateriali compositi	R3-R13-D15-R12
150106	imballaggiinmateriali misti	R3-R13-D15-R12
150107	imballaggiin vetro	R13-D15-R12
150109	imballaggiinmateria tessile	R13-D15-R12
150203	assorbentimaterialifiltrantistracci indumenti protettividiversidi quelli di cui alla voce 150202	R12-R13-D15
160103	pneumaticifuori uso	R13
160119	plastica	R12-R13
160120	vetro	R13-R12
160304	rifiuti inorganici diversida quelli dicui alla voce 160303	R12-R13-D15
160306	rifiuti organicidiversidaquellidi cui alla voce 160305	R12-R13-D15
170201	legno	R13-R12
170202	vetro	R13-R12
170203	plastica	R12-R13
170904	rifiuti misti delleattività di costruzione edemolizionediversi da quellidicui alla voce 170901170902170903	R13-R12
191201	Cartae cartone	R3-R13-D15-R12
191202	Metalliferrosi	R13-R12
191203	Metallinonferrosi	R13-R12
191204	plastica egomma	R13-D15-R12
191205	vetro	R13-R12
191207	Legnodiverso da quello dicui alla voce 191206	R13-D15-R12
191208	prodotti tessili	R13-D15-R12
191210	rifiuti combustibili (CDR combustibile derivato da rifiuti)	R13
191212	Altririfiuti(materiali misti)	R13-D15-R12
200101	Cartae cartone	R3-R13-D15-R12
200102	vetro	R13-R12
200110	abbigliamento	R12-R13
200111	prodotti tessili	R13-R12
200138	legno, diverso da quello dicui alla voce 200137	R13-R12
200139	plastica	R13-R12
200140	metallo	R12-R13
200201	rifiuti biodegradabili	R13-D15-R12
200302	rifiuti dei mercati	R13-R12
200303	residui dellapuliziastradale	R13-D15
200307	rifiuti ingombranti	R13-R12

Tabella 6 - Elenco definitivo codici CER e attività da autorizzare

### 5.2.1 Potenzialità dell'impianto e quantitativo massimo stoccabile

In ottemperanza alla Delibera della Giunta Regionale n. 81 del 09/03/2015 e al D. Lgs. 152/06, nel rispetto delle norme per la sicurezza dei lavoratori e la movimentazione dei rifiuti la superficie utile per lo stoccaggio non può essere superiore al 80% della superficie a disposizione.

Nella fattispecie dell'impianto in questione poiché lo stoccaggio dei rifiuti sarà realizzato in cassoni e/o in cumuli la cui altezza sarà sempre inferiore o uguale a 3,00 m per cui, in ottemperanza alla Delibera della Giunta Regionale n. 81 del 09/03/2015, la superficie occupata per lo stoccaggio non deve essere superiore al 80% della superficie a disposizione e siano rispettate le norme di cui al D.Lgs. 81/2008.

Considerando che nell'impianto in questione la superficie destinata allo stoccaggio dei rifiuti è pari a 6.222 mq e che i rifiuti saranno stoccati in cassoni e/o cumuli la cui altezza sarà sempre inferiore o uguale a 3,00 m ne consegue che il quantitativo massimo stoccabile di rifiuti nell'impianto in oggetto è pari a  $(6.222 \text{ mq} \times 3,0 \text{ m}) \times 80 \% = 14.932,8 \text{ mc}$

In base al peso specifico medio dei rifiuti trattati pari a circa 0,9 t/mc, tale quantitativo corrisponde ad una capacità max di stoccaggio provvisorio pari a:  $(14.932,8 \text{ mc} \times 0,9 \text{ t/mc}) = 13.439,5 \text{ tonnellate}$

Circa le potenzialità di trattamento (R3/R12) la ditta intende trattare un quantitativo massimo giornaliero di 400 t/g corrispondenti ad un quantitativo annuo di 120.000 t/a.

#### QUANTITATIVI AUTORIZZATI DA RINNOVARE

- quantitativo massimo di rifiuti stoccati: 13.439,5 t
- capacità di trattamento (R3/R12): 400 t/g pari a 120.000 t/anno

#### CAPACITA' MASSIMA DETTAGLIATA PER LINEA DI TRATTAMENTO

- LINEA Trattamento plastiche e multimateriale (R12) 230 t/g
- LINEA Trattamento carta, cartone e imballaggi misti/compositi (R3) 80 t/g
- SELEZIONE/CERNITA MANUALE E/O MECCANICA CON AUSILIODI PALA E/O RAGNO (R12) 90 t/g

Di seguito vengono riportate in Tabella 2 per ogni tipologia di rifiuto le rispettive superfici delle aree di stoccaggio espresse in metri quadrati ed i relativi quantitativi massimi stoccabili espressi in metri cubi e tonnellate, in ottemperanza alla Delibera della Giunta Regionale n. 81 del 09/03/2015 e al D. Lgs. 152/06.

Per dettagli relativi alle singole aree di stoccaggio per le singole tipologie di rifiuto vedi elaborato grafico "planimetria layout di produzione".

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	AREESTOCCAGGIO (mq)	RIFIUTI (mc)	RIFIUTI (ton)
-----	---------------------	---------------------	--------------	---------------

191212	Altririfiuti(materialimisti)	(A+B)=227+125 =352	544,8+300 =844,8	490,32+270 =760,3
191210	Rifiuticombustibili (CDR combustibile derivato darifiuti)	(CASSONI)=24	57,6	51,8
200302	Rifiutideimercati	(CASSONI)=48	115,20	103,7
170904	Rifiutimistidelleattivitàdi costruzione e demolizione	(CASSONI)=24	57,6	51,8
160306	Rifiutiorganicidiversidaquellidi cui alla voce160305	(CASSONI)=36	86,4	77,7
160304	Rifiutiinorganicidiversidaquellidi cui alla voce160303	(CASSONI)=36	86,4	77,7
160103	Pneumaticifuorioso	(C)=46	110,4	99,4
150106	Imballaggiinmaterialimisti	(D+E+F+G)= 456+50+135+88=729	1094,4+120+324+211,2 =1749,6	984,96+108+291,6+190,08=1574,6
150102 191204 200139 020104 160119 070213 170203	PLASTICA	(H+I+L+M+N)= 2666+427+332+70+630 = 4125	6398,4+1024,8+796,8+168+1512 =9900	5758,56+922,32+717,12+151,2+1360,8 =8910
150101 150105 191201 200101	CARTA,CARTONEE IMBALLAGGI COMPOSITI	(O)=92	220,8	198,7
200110 040222 150109 191208	TESSILIEFILTRANTI	(P)=50	120	108
150104 191202 191203	METALLI	(Q)=152	364,8	328,3
150107 191205 160120 170202	VETRO	(R)=220	528	475,2
150103 170201 191207 200138 200201	LEGNOSIEINGOMBRANTI	(S)=288	691,2	622,1
QUANTITA'MASSIMASTOCCABILE		6.222MQ	14.932,8MC	13.439,5TON

Tabella 7 Aree di stoccaggio espresse in metri quadrati e relativi quantitativi massimi stoccabili espressi in metri cubi e tonnellate per le singole tipologie di rifiuto

### 5.2.2 Arrivo dei materiali e procedure di accettazione

Le procedure di ricezione dei rifiuti tengono conto delle opportune precauzioni allo scopo di evitare gli effetti negativi sull'ambiente, in particolare: inquinamento dell'aria, del suolo, delle acque superficiali e sotterranee, nonché odori e rumori e rischi diretti per la salute umana.

Prima dell'accettazione dei rifiuti all'impianto verranno eseguiti i seguenti controlli:

- Verifica della documentazione prescritta dalla normativa vigente.
- Prelevamento di campioni rappresentativi allo scopo di valutare l' idoneità al trattamento con cadenza fissata dalla normativa vigente.
- Determinazione della massa di ciascuna categoria di rifiuto in base al codice dell' Elenco Europeo dei rifiuti.
- Acquisizione di informazioni sui rifiuti al fine di verificare l' osservanza dei requisiti previsti dalla autorizzazione.

L' arrivo dei materiali è previsto con automezzi di proprietà della Ditta e/o a mezzo trasportatori esterni.

### **5.2.3 Destinazione dei materiali recuperati e dei rifiuti trattati**

Esclusivamente per i rifiuti in carta, cartone e imballaggi misti e compositi provenienti da raccolta differenziata e/o da superfici private viene operata l' attività di recupero R3 per la produzione di materiale per l' industria cartaria rispondente alle specifiche delle norme UNI- EN 643.

Gli altri trattamenti operati nell' azienda consistono nell' attività di stoccaggio provvisorio/messa in riserva, selezione, cernita e adeguamento volumetrico di rifiuti non pericolosi (plastiche e multimateriale da raccolta differenziata) e successivamente vengono conferiti presso altri impianti per il successivo recupero/ smaltimento.

Per le altre tipologie di rifiuto viene effettuato esclusivamente attività di stoccaggio provvisorio e/o messa in riserva (D15/R13) e successivamente vengono conferiti presso altri impianti autorizzati a ricevere tale tipologie di rifiuti per il successivo recupero/ smaltimento. Si svolge un' attività di cernita/selezione (R12) a tali rifiuti.

In particolare, i rifiuti derivanti dai trattamenti vengono inviati ad impianti che ne effettuano il successivo recupero/ smaltimento, mentre il materiale recuperato per l' industria cartaria rispondente alle specifiche delle norme UNI - EN 643, viene avviato alla commercializzazione per il riutilizzo in prefissati cicli lavorativi.

Nell' area deposito dei materiali recuperati potranno essere depositati materiali recuperati provenienti da terzi da destinare alla commercializzazione, in tal caso la procedura di gestione di tali materiali prevede l' individuazione della provenienza mediante apposizione di tabelle ben visibili e una ubicazione separata a seconda della provenienza, in maniera tale da poter chiaramente distinguere il materiale recuperato nell' impianto in oggetto da quello recuperato da terzi.

I rifiuti di scarto vengono destinati allo smaltimento o al recupero energetico presso impianti autorizzati, nel rispetto della normativa vigente.

### **5.2.4 Modalità di stoccaggio dei rifiuti e dei materiali recuperati**

I rifiuti in arrivo presso il centro, vengono stoccati nel modo seguente:

- i rifiuti costituiti da carta, cartone, plastica e imballaggi misti, se trattati immediatamente, vengono depositati in cumuli, nei pressi del nastro di carico e inviati all' apposito trattamento; se invece non

possono essere trattati subito, vengono depositati presso le zone dedicate, in cumuli e/o cassoni, in attesa di poter essere inviati al successivo ciclo di trattamento;

- i rifiuti che non subiscono alcun trattamento nelle due linee specifiche vengono stoccati all'interno del capannone, in cumuli, cassoni e/o container, dove possono subire un trattamento di cernita manuale, con ausilio di semovente e carrello elevatore.

I rifiuti in ingresso destinati al trattamento vengono di solito trattati immediatamente; solo in caso di manutenzione o rottura degli impianti vengono stoccati presso le apposite zone per un tempo non superiore ai 90 giorni.

I rifiuti in uscita derivanti dal trattamento sono invece stoccati in colli imballati nelle apposite zone, pronti per essere inviati alla destinazione specifica.

La società Di Gennaro SPA, provvederà a disporre dei **teli microforati**, da porre a copertura delle balle pallettizzate per i codici CER 150101, CER150105, CER 191201, CER 200101 E CER 030308 CER 150102, CER 191204, CER 191212, al fine di evitare la dispersione in atmosfera della frazione piccola del rifiuto.

Per dettagli relativi alle singole aree di stoccaggio per le singole tipologie di rifiuto vedi elaborato grafico "**planimetria layout di produzione**", così come modificato dalla DGR 223/2019.

### **5.2.5 Descrizione dei settori di conferimento, stoccaggio e deposito temporaneo**

Tutti i settori di conferimento presentano pavimentazioni in cemento armato industriale opportunamente impermeabilizzate, dotate di rete di raccolta di eventuali reflui in dispersione e dimensioni tali da consentire agevolmente le manovre di carico/scarico.

I settori di stoccaggio sono organizzati per tipologia.

Tutti i settori di stoccaggio presentano pavimentazioni in cemento armato industriale opportunamente impermeabilizzate e dotate di rete di raccolta di eventuali reflui in dispersione; circa le modalità di stoccaggio si rimanda al paragrafo precedente 3.6.1.4.

In accordo con quanto stabilito dalla DGR 81/2015 i settori di stoccaggio dei rifiuti saranno separati da quelli dedicati al conferimento e al deposito dei prodotti recuperati.

I rifiuti depositati saranno dotati di tabelle ben visibili in cui saranno riportati il codice CER, l'eventuale pericolosità e, in tal caso, le norme di manipolazione per la corretta gestione degli stessi in sicurezza.

Il deposito temporaneo sarà gestito nel rispetto delle indicazioni di cui all'art. 183 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; in relazione agli spazi presenti sarà adottato il criterio temporale per l'avvio allo smaltimento dei rifiuti prodotti eccetto per i fanghi depositati nelle vasche di sedimentazione dell'impianto di trattamento dei reflui, per i quali potrà adottarsi il criterio quantitativo.

Per dettagli vedi elaborati grafici "planimetria reti fognarie" e "stratigrafia pavimentazioni e dettagli".

## 6. PARTE QUARTA: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

In questa parte della relazione tecnica, viene presentata la valutazione integrata ambientale della soluzione impiantistica; valutazione effettuata sulla base del principio dell'approccio integrato, del ricorso alle migliori tecniche disponibili, della considerazione delle condizioni ambientali locali, non senza tenere conto dei criteri individuati con gli i principi generali dell'IPPC:

- prevenzione dell'inquinamento mediante le migliori tecniche disponibili;
- assenza di fenomeni di inquinamento significativi;
- adeguato ripristino del sito alla cessazione dell'attività.

Nel seguito si presenta una valutazione di dettaglio con le Migliori Tecniche Disponibili (MTD) indicate nel capitolo 5.1 del documento "Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries - Final Draft" dell'agosto 2005, evidenziando in particolare l'applicazione o meno delle MTD così individuate al contesto in esame, con le relative modalità di applicazione adottate.

### 6.1. Prevenzione dell'inquinamento

Il criterio è soddisfatto se: in ogni fase rilevante, le migliori tecniche disponibili adottate sono tra quelle indicate nelle linee guida nazionali o altri documenti di riferimento; se il gestore dimostra di aver dato priorità a tecniche di processo rispetto a tecniche di depurazione; se si è adottato un sistema di gestione ambientale.

BAT 1. Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:				
Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.1 Prestazione ambientale complessiva	I. Impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;	Applicata	La Di Gennaro SpA si è dotata di un sistema integrato di gestione ambientale (SGA) che mantiene attivo e sotto certificazione secondo quando definito dalla Norma UNI ISO 14001/2015  Tale sistema contiene tutte le peculiarità previste dalla BAT 1.
		II. Definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;	Applicata	
		III. Pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;	Applicata	
		IV. Attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti: a. Struttura e responsabilità, b. Assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza, c. Comunicazione, d. Coinvolgimento del personale, e. Documentazione, f. Controllo efficace dei processi, g. Programmi di manutenzione, h. Preparazione e risposta alle emergenze, i. Rispetto della legislazione ambientale,	Applicata	
		V. Controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a: a. Monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED — Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM), b. Azione correttiva e preventiva,	Applicata	

		c.Tenuta di registri, d.Verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;		
		VI. Riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;	Applicata	
		VII. Attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;	Applicata	
		VIII. Attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;	Applicata	
		IX. Svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;	Applicata	Vengono eseguite le analisi sugli effluenti emessi nell'ambiente (acque di scarico e emissioni in atmosfera)
		X. Gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);	Applicata	La Di Gennaro SpA si è dotata di un sistema integrato di gestione ambientale (SGA) che mantiene attivo e sotto certificazione secondo quanto definito dalla Norma UNI ISO 14001/2015  Tale sistema contiene tutte le peculiarità previste dalla BAT 1.
		XI. Inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3);	Applicata	
		XII. Piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5);	Applicata	
		XIII. Piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);	Applicata	
		XIV. Piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);	Non Applicata	
		XV. Piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).	Applicata	

<b>BAT 2.</b> Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.				
<b>Rif. Normativo</b>	<b>Rif. Principale</b>	<b>Tecnica/Descrizione BAT</b>	<b>Applicata/Non Applicata</b>	<b>Note</b>
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.1 Prestazione ambientale complessiva	a. Predisporre e attuare procedure di pre-accettazione e caratterizzazione dei rifiuti.  Queste procedure mirano a garantire l'idoneità tecnica (e giuridica) delle operazioni di trattamento di un determinato rifiuto prima del suo arrivo all'impianto. Comprendono procedure per la raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso, tra cui il campionamento e la caratterizzazione se necessari per ottenere una conoscenza sufficiente della loro composizione. Le procedure di pre-accettazione dei rifiuti sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.	Applicata	La Di Gennaro SpA si è dotata di un sistema integrato di gestione della qualità (SGQ) che mantiene attivo e sotto certificazione secondo quanto definito dalla Norma UNI ISO 9001/2015
		b. Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti  Le procedure di accettazione sono intese a confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di pre-accettazione. Queste procedure definiscono gli elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti all'impianto, nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto. Possono includere il campionamento, l'ispezione e l'analisi dei rifiuti. Le procedure di accettazione sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.	Applicata	
		c. Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti  Il sistema di tracciabilità e l'inventario dei rifiuti consentono di individuare l'ubicazione e la quantità dei rifiuti nell'impianto. Contengono tutte le informazioni acquisite nel corso delle procedure di pre-accettazione, accettazione, deposito, trattamento e/o trasferimento	Applicata	



**BAT 2.** Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
		fuori del sito. Il sistema di tracciabilità dei rifiuti si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.		
		<p><b>d.</b> Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita.</p> <p>Questa tecnica prevede la messa a punto e l'attuazione di un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita, in modo da assicurare che ciò che risulta dal trattamento dei rifiuti sia in linea con le aspettative, utilizzando ad esempio norme EN già esistenti. Il sistema di gestione consente anche di monitorare e ottimizzare l'esecuzione del trattamento dei rifiuti e a tal fine può comprendere un'analisi del flusso dei materiali per i componenti ritenuti rilevanti, lungo tutta la sequenza del trattamento. L'analisi del flusso dei materiali si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>	Applicata	<p>La Di Gennaro SpA si è dotata di un sistema integrato di gestione della qualità (SGQ) che mantiene attivo e sotto certificazione secondo quando definito dalla Norma UNI ISO 9001/2015</p> <p>Inoltre sono stati sottoscritti dalla Di Gennaro SpA dei contratti di fornitura con i consorzi di settore (tipo COREPLA, COMIECO) che periodicamente verificano la qualità del prodotto in ingresso ed in uscita.</p>
		<p><b>e.</b> Garantire la segregazione dei rifiuti.</p> <p>I rifiuti sono tenuti separati a seconda delle loro proprietà, al fine di consentire un deposito e un trattamento più agevoli e sicuri sotto il profilo ambientale. La segregazione dei rifiuti si basa sulla loro separazione fisica e su procedure che permettono di individuare dove e quando sono depositati.</p>	Applicata	Sono state definite aree adeguatamente identificate, caratterizzate da diverse modalità di stoccaggio e separate, ove necessario, da new jersey in cemento armato.
		<p><b>f.</b> Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura.</p> <p>La compatibilità è garantita da una serie di prove e misure di controllo al fine di rilevare eventuali reazioni chimiche indesiderate e/o potenzialmente pericolose tra rifiuti in caso di dosaggio, miscelatura o altre operazioni di trattamento. I test di compatibilità sono sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>	Non applicata	All'interno dello stabilimento della Di Gennaro SpA non si svolge nessuna di queste attività
		<p><b>g.</b> Cernita dei rifiuti solidi in ingresso</p> <p>La cernita dei rifiuti solidi in ingresso mira a impedire il confluire di materiale indesiderato nel o nei successivi processi di trattamento dei rifiuti. Può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Separazione manuale mediante esame visivo;</li> <li>- Separazione dei metalli ferrosi, dei metalli non ferrosi o di tutti i metalli;</li> <li>- Separazione ottica, ad esempio mediante spettroscopia nel vicino infrarosso o sistemi radiografici;</li> <li>- Separazione per densità, ad esempio tramite classificazione aeraulica, vasche di sedimentazione-flottazione, tavole vibranti;</li> <li>- Separazione dimensionale tramite vagliatura/setacciatura.</li> </ul>	Applicata	Sono state definite delle procedure per la selezione manuale, meccanica ed automatica dei rifiuti solidi in ingresso.

**BAT 3.** Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE)	1.1 Prestazione ambientale	<b>i)</b> Informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:	Applicata	Sono stati prodotti dei diagrammi di flussi per i singoli processi produttivi. Sono installati due impianti di trattamento per le

**BAT 3.** Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
2018/1147 del 10/08/2018	complessiva	<p>a. Flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni;</p> <p>b. Descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;</p>		acqua di scarico, (vedi relazione IPPC) trattamenti per le acque di scarico, inoltre all'interno dell'impianto IPPC sono presenti due vasche di raccolta dei percolati, le quali vengono periodicamente espurgate ed inviate a trattamento.
		<p>ii) Informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</p> <p>a. Valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità;</p> <p>b. Valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità;</p> <p>c. Dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr. BAT 52);</p>	Applicata	E' prevista l'installazione di due campionatori automatici da installare a valle dei punti di scarico degli impianti di depurazione
		<p>iii) Informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p> <p>a. Valori medi e variabilità della portata e della temperatura;</p> <p>b. Valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità;</p> <p>c. Infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;</p> <p>d. Presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).</p>	Applicata	Informazioni contenute nei report di Analisi Autocontrollo

**BAT 4.** Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.1 Prestazione ambientale complessiva	<p>a. Ubicazione ottimale del deposito.</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc.</li> <li>- Ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo le movimentazioni non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito)</li> </ul>	Applicata	Le aree deputate allo stoccaggio sono state scelte e razionalizzate in maniera tale allontanarle il più possibile dal muro di confine e ridurre gli spostamenti interni
		<p>b. Adeguatezza della capacità del deposito.</p> <p>Sono adottate misure per evitare l'accumulo di rifiuti, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento,</li> <li>- Il quantitativo di rifiuti viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito;</li> <li>- Il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito.</li> </ul>	Applicata	La capacità di stoccaggio massimo è chiaramente definita e costantemente monitorata.
		<p>c. Funzionamento sicuro del deposito.</p> <p>Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiara documentazione ed etichettatura delle</li> </ul>	Applicata	La Di Gennaro SpA attua idonee misure che comprendono la tenuta della documentazione e l'etichettatura di tutte le apparecchiature utilizzate in azienda.

**BAT 4.** Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
		<p>apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– I rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali,</li> <li>– Contenitori e fusti sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro.</li> </ul>		Non sono trattati rifiuti sensibili agli agenti atmosferici. I contenitori in uso sono idonei alle prescrizioni da normativa
		<p>d. Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.</li> </ul>	Applicata	Sono state identificate e definite aree con distinta destinazione d'uso

**BAT 5.** Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 1/08/2018	1.1 Prestazione ambientale complessiva	<p>Le procedure inerenti alle operazioni di movimentazione e trasferimento mirano a garantire che i rifiuti siano movimentati e trasferiti in sicurezza ai rispettivi siti di deposito o trattamento.</p> <p>Esse comprendono i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente,</li> <li>– Operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione</li> <li>– Adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite,</li> <li>– In caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa).</li> </ul> <p>Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale.</p>	Applicata	Sono state prodotte ed implementate delle procedure per la gestione della movimentazione ed il trattamento dei rifiuti ed i relativi programmi di formazione degli addetti.

**BAT 6.** Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.2 Monitoraggio	Monitorare i principali parametri di processo nei punti fondamentali	Applicata	E' prevista l'installazione di due campionatori automatici nelle prossime settimane.

**BAT 7.** La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Sostanza/Parametro	Norma/e	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima dimonitoraggio (1) (2)	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.2 Monitoraggio	Composti organici alogenati adsorbibili(AOX) (3) (4)	EN ISO 9562	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
		Benzene, toluene, etilbenzene, xilene (BTEX) (3) (4)	EN ISO 15680	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
		Domanda chimica di ossigeno (COD) (5) (6)	Nessuna norma EN disponibile	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese	Non Applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
		Cianuro libero (CN-) (3) (4)	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 14403-1 e -2)	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
		Indice degli idrocarburi (HOI) (4)	EN ISO 9377-2	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta al mese	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC		Non Applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Rigenerazione degli oli usati		Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico		Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso

**BAT 7.** La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Sostanza/Parametro	Norma/e	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima dimonitoraggio (1) (2)	Applicata/Non Applicata	Note
				Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
		Arsenico (As), cadmio (Cd), cromo (Cr), rame (Cu), nickel (Ni), piombo (Pb) e zinco (Zn) (3) (4)	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta al mese	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC		Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Trattamento meccanico biologico dei rifiuti		Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Rigenerazione degli oli usati		Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico		Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi		Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Rigenerazione dei solventi esausti		Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso

**BAT 7.** La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Sostanza/Parametro	Norma/e	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima dimonitoraggio (1) (2)	Applicata/Non Applicata	Note
				Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
		Manganese (Mn) (3) (4)		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
		Cromo esavalente (Cr(VI)) (3) (4)	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
		Mercurio (Hg) (3) (4)	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 17852, EN ISO 12846)	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta al mese	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
	Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC			Non applicata		La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso	
	Trattamento meccanico biologico dei rifiuti			Non applicata		La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso	
	Rigenerazione degli oli usati			Non applicata		La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso	
	Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico			Non applicata		La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso	

**BAT 7.** La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Sostanza/Parametro	Norma/e	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima dimonitoraggio (1) (2)	Applicata/Non Applicata	Note
				Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi		Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Rigenerazione dei solventi esausti		Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
		PFOA (3)	Nessuna norma EN disponibile	Tutti i trattamenti dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
		PFOS (3)				Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
		Indice fenoli (6)	EN ISO 14402	Rigenerazione degli oli usati	Una volta al mese	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico		Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso

**BAT 7.** La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Sostanza/Parametro	Norma/e	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima dimonitoraggio (1) (2)	Applicata/Non Applicata	Note
		Azoto totale (N totale) (6)	EN 12260, EN ISO 11905-1	Trattamento biologico dei rifiuti	Una volta al mese	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Rigenerazione degli oli usati		Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
		Carbonio organico totale (TOC) (5) (6)	EN 1484	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
		Fosforo totale (P totale) (5)	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Trattamento biologico dei rifiuti	Una volta al mese	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
		Solidi sospesi totali(TSS) (6)	EN 872	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso
				Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività, perché NON presenta RAEE in ingresso



**BAT 7.** La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Sostanza/Parametro	Norma/e	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima dimonitoraggio (1) (2)	Applicata/Non Applicata	Note
----------------	-----------------	--------------------	---------	-------------------------------------	---	-------------------------	------

- (1) La frequenza del monitoraggio può essere ridotta se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili.  
(2) Se lo scarico discontinuo è meno frequente rispetto alla frequenza minima di monitoraggio, il monitoraggio è effettuato una volta per ogni scarico.  
(3) Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.  
(4) Nel caso di scarico indiretto in un corpo idrico ricevente, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle elimina l'inquinante.

**BAT 8.** La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Sostanza/Parametro	Norma/e	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima dimonitoraggio (1) (2)	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.2 Monitoraggio	Ritardanti di fiamma bromurati (2)	-	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta all'anno	Non applicata	BAT25
		CFC	-	Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	Una volta ogni sei mesi	Non applicata	BAT29
		PCB diossina-simili	EN 1948-1,-2, e -4 (3)	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici (2)	Una volta all'anno	Non applicata	BAT25
				Decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB	Una volta ogni tre mesi	Non applicata	BAT51
		Polveri	EN 13284-1	Trattamento meccanico dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi	Applicata	BAT25
				Trattamento meccanico biologico dei rifiuti		Non applicata	BAT34
				Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi		Non applicata	BAT41
				Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato		Non applicata	BAT49
				Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		Non applicata	BAT50
		HCl	EN 1911	Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato (2)	Una volta ogni sei mesi	Non applicata	BAT49

**BAT 8.** La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Sostanza/Parametro	Norma/e	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima dimonitoraggio (1) (2)	Applicata/Non Applicata	Note
				Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa (2)		Non applicata	BAT53
		HF	-	Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato (2)	Una volta ogni sei mesi	Non applicata	BAT49
		Hg	EN 13211	Trattamento dei RAEE contenenti mercurio	Una volta ogni tre mesi	Non applicata	BAT32
		H <sub>2</sub> S	-	Trattamento biologico dei rifiuti (4)	Una volta ogni sei mesi	Non applicata	BTA34
		Metalli e metalloidi tranne mercurio (es. As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V) (2)	EN 14385	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta all'anno	Non applicata	BAT25
		NH <sub>3</sub>	-	Trattamento biologico dei rifiuti (4)	Una volta ogni sei mesi	Non applicata	BAT34
				Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi (2)	Una volta ogni sei mesi	Non applicata	BAT41
				Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa (2)		Non applicata	BAT53
		Concentrazione degli odori	EN 13725	Trattamento biologico dei rifiuti (5)	Una volta ogni sei mesi	Non applicata	BAT34
		PCDD/F (2)	EN 1948-1, -2 e -3 (3)	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta all'anno	Non applicata	BAT25
		TVOC	EN 12619	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta ogni sei mesi	Non applicata	BAT25
				Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	Una volta ogni sei mesi	Non applicata	BAT29
				Trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico (2)	Una volta ogni sei mesi	Non applicata	BAT31

**BAT 8.** La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Sostanza/Parametro	Norma/e	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima dimonitoraggio (1) (2)	Applicata/Non Applicata	Note
				Trattamento meccanico biologico dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi	Non applicata	BAT34
				Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi (2)	Una volta ogni sei mesi	Non applicata	BAT41
				Rigenerazione degli oli usati		Non applicata	BAT44
				Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico		Non applicata	BAT45
				Rigenerazione dei solventi esausti		Non applicata	BAT47
				Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato		Non applicata	BAT49
				Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		Non applicata	BAT50
				Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa (2)		Non applicata	BAT53
				Decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB (6)	Una volta ogni tre mesi	Non applicata	BAT51

(1) La frequenza del monitoraggio può essere ridotta se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili.

(2) Il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nei flussi degli scarichi gassosi è considerata rilevante.

(3) Anziché sulla base di EN 1948-1, il campionamento può essere svolto sulla base di CEN/TS 1948-5.

(4) In alternativa è possibile monitorare la concentrazione degli odori.

(5) Il monitoraggio di NH<sub>3</sub> e H<sub>2</sub>S può essere utilizzato in alternativa al monitoraggio della concentrazione degli odori.

(6) Il monitoraggio si applica solo quando per la pulizia delle apparecchiature contaminate viene utilizzato del solvente.

<b>BAT 9.</b> La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.				
<b>Rif. Normativo</b>	<b>Rif. Principale</b>	<b>Tecnica/Descrizione BAT</b>	<b>Applicata/Non Applicata</b>	<b>Note</b>
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.2 Monitoraggio	a.Misurazione – Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (Solar OccultationFlux) o assorbimento differenziale.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività
		b.Fattori di emissione – Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni.	Non applicata	
		c.Bilancio di massa – Calcolo delle emissioni diffuse utilizzando un bilancio di massa che tiene conto del solvente in ingresso, delle emissioni convogliate nell'atmosfera, delle emissioni nell'acqua, del solvente presente nel prodotto in uscita del processo, e dei residui del processo.	Non applicata	

<b>BAT 10.</b> La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori.				
<b>Rif. Normativo</b>	<b>Rif. Principale</b>	<b>Tecnica/Descrizione BAT</b>	<b>Applicata/Non Applicata</b>	<b>Note</b>
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.2 Monitoraggio	Monitorare le emissioni di odori utilizzando: – Norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorigene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori); – Norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore).	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività

<b>BAT 11.</b> La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.				
<b>Rif. Normativo</b>	<b>Rif. Principale</b>	<b>Tecnica/Descrizione BAT</b>	<b>Applicata/Non Applicata</b>	<b>Note</b>
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.2 Monitoraggio	Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione.	Applicata	La Di Gennaro SpA si è dotata di apparecchiature automatiche o procedure per il rilievo di queste grandezze. Misurazione effettuata sia sulla falda artesiane che sulla rete dell'acquedotto.

<b>BAT 12.</b> Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori.				
<b>Rif. Normativo</b>	<b>Rif. Principale</b>	<b>Tecnica/Descrizione BAT</b>	<b>Applicata/Non Applicata</b>	<b>Note</b>
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.3 Emissioni nell'atmosfera	Redigere un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito: – Un protocollo contenente azioni e scadenze, – Un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10, – Un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze, – Un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificare la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare	Non Applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività

		misure di prevenzione e/o riduzione		
--	--	-------------------------------------	--	--

**BAT 13.** Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.3 Emissioni nell'atmosfera	<b>a.</b> Ridurre al minimo i tempi di permanenza  – Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono prov-vedimenti adeguati per l'accettazione dei vo-lumi di picco stagionali di rifiuti.	Applicata	La Di Gennaro SpA si è dotata di procedure per la gestione di quei rifiuti che possono presentare una componente odorosa impattante.
		<b>b.</b> Uso di trattamento chimico  – Uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni.	Applicata	La Di Gennaro SpA è dotata di n.2 cannoni nebulizzatori spostabili usati per la diffusione di disinfettante detergente profumato a base di sali quaternari d'ammonio.
		<b>c.</b> Ottimizzare il trattamento aerobico  In caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere: – Uso di ossigeno puro, – Rimozione delle schiume nelle vasche, – Manutenzione frequente del sistema di aerazione. In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge questa attività

**BAT 14.** Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.3 Emissioni nell'atmosfera	<b>a.</b> Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse.  Le tecniche comprendono: – Progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati), – Ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe, – Limitare l'altezza di caduta del materiale, – Limitare la velocità della circolazione, – Uso di barriere frangivento.	Applicata	Tutti i capannoni della Di Gennaro SpA sono dotati di impianto per l'aspirazione ed il conseguente trattamento dell'aria. Vedi relazione tecnica impianto IPPC
		<b>b.</b> Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità.  Le tecniche comprendono: – Valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti, – Guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche, – Pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni, – Pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico, – Adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC).	Applicata	Gli impianti risultano progettati in conformità alla BAT
		<b>c.</b> Prevenzione della corrosione.  Le tecniche comprendono: – Selezione appropriata dei materiali da	Applicata	I materiali scelti sono in conformità alla BAT

**BAT 14.** Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
		costruzione, – Rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e verniciatura dei tubi con inibitori della corrosione.		
		<b>d.</b> Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse.  Le tecniche comprendono: – Deposito, trattamento e movimentazione dei rifiuti e dei materiali che possono generare emissioni diffuse in edifici e/o apparecchiature al chiuso (ad esempio nastri trasportatori), – Mantenimento a una pressione adeguata delle apparecchiature o degli edifici al chiuso, – Raccolta e invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento mediante un sistema di estrazione e/o aspirazione dell'aria in prossimità delle fonti di emissione.	Non applicata	Gli edifici dove si svolgono attività come selezione e trattamento non sono posti in depressione interna.
		<b>e.</b> Bagnatura.  Bagnare, con acqua o nebbia, le potenziali fonti di emissioni di polvere diffuse (ad esempio depositi di rifiuti, zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto).	Applicata	Durante la triturazione dei rifiuti a matrice lignea
		<b>f.</b> Manutenzione.  Le tecniche comprendono: – Garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite, – Controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida.	Applicata	Tutti gli impianti presentano un accesso agevole e vengono regolarmente controllati.
		<b>g.</b> Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti.  Comprende tecniche quali la pulizia regolare dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ambienti, zone di circolazione, aree di deposito ecc.), nastri trasportatori, apparecchiature e contenitori.	Applicata	La Di Gennaro SpA si è fornita di un cronoprogramma delle attività di pulizia, inoltre si effettua una pulizia ordinaria ogni fine turno lavorazione
		<b>h.</b> Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, LeakDetection And Repair).  Se si prevedono emissioni di composti organici viene predisposto e attuato un programma di rilevazione e riparazione delle perdite, utilizzando un approccio basato sul rischio tenendo in considerazione, in particolare, la progettazione degli impianti oltre che la quantità e la natura dei composti organici in questione.	Non applicata	Non sono previste emissioni di composti organici.

**BAT 15.** La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.3 Emissioni nell'atmosfera	<b>a.</b> Corretta progettazione degli impianti.  Prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfogo ad alta integrità.	Non applicata	Nessuna Torcia presente
		<b>b.</b> Gestione degli impianti.  Comprende il bilanciamento del sistema dei gas e l'utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.	Non applicata	

**BAT 16.** Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.3 Emissioni nell'atmosfera	a. Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia.  Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. - al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso.	Non applicata	Nessuna Torcia presente
		b. Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia.  Include un monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.	Non applicata	

**BAT 17.** Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.4 Rumore e vibrazioni	Redigere un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito:  I. Un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate; II. Un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni; III. Un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di anomalie; IV. Un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e riduzione.	Applicata	Esiste un protocollo interno per il monitoraggio del rumore ambientale

**BAT 18.** Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.4 Rumore e vibrazioni	a. Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici.  I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra le sorgenti e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.	Applicata	Le sorgenti di rumore sono state posizionate tenendo presenti le indicazioni della BAT.
		b. Misure operative  Le tecniche comprendono: I. Ispezione e manutenzione delle apparecchiature II. Chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; III. Apparecchiature utilizzate da personale esperto; IV. Rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; V. Misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento	Applicata	La Di Gennaro SpA si è dotata di adeguate procedure ed ha diversi contratti di manutenzione/consulenza per la gestione degli imprevisti sugli impianti.
		c. Apparecchiature a bassa rumorosità.  Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.	Applicata	Il gruppo compressori risulta installato all'interno di un nucleo fonoassorbente.

		<p>d.Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni.</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <p>I. Fono-riduttori,</p> <p>II. Isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature,</p> <p>III. Confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose,</p> <p>IV. Insonorizzazione degli edifici.</p>	Applicata	Il gruppo compressori, dalle analisi di rumore svolte, non risultano inquinanti, per cui non sono stati installati in appositi box dotati di involucro fonoassorbente.
		<p>e.Atenuazione del rumore.</p> <p>È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terra- pieni ed edifici).</p>	Applicata	

**BAT 19.** Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.5 Emissioni nell'acqua	<p>a.Gestione dell'acqua.</p> <p>Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici),</li> <li>– Uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio),</li> <li>– Riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione).</li> </ul>	Non applicata	Non è previsto l'uso dell'acqua nel ciclo produttivo. L'acqua viene usata solo per alimentare l'impianto idrico antincendio, i servizi igienici, e per il lavaggio delle pavimentazioni interne.
		<p>b.Ricircolo dell'acqua.</p> <p>I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorogeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti).</p>	Non applicata	Non è previsto l'uso dell'acqua nel ciclo produttivo. L'acqua viene usata solo per alimentare l'impianto idrico antincendio, i servizi igienici, e per il lavaggio delle pavimentazioni interne.
		<p>c.Superficie impermeabile.</p> <p>A seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione.</p>	Applicata	Le Aree deputate allo stoccaggi sia coperte che scoperte sono caratterizzate da una pavimentazione impermeabile in cls spazzolato
		<p>d.Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi.</p> <p>A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sensori di troppopieno,</li> <li>– Condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di contenimento secondario o a un altro serbatoio),</li> <li>– Vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo; il volume è normalmente dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande,</li> <li>– Isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole).</li> </ul>	Applicata	Le vasche sono dotate di sistemi di monitoraggio del livello di troppo pieno
		<p>e.Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti.</p>	Applicata	Le Aree coperte deputate allo stoccaggio dei rifiuti sono indicate nell'allegato Y18 TAV 6 con le lettere O



		A seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate.		ed F che identificano le tettoie in acciaio.
		<b>f. La segregazione dei flussi di acque.</b>  Ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento.	Applicata	Esistono tre linee distinte per la gestione delle acque di "scarico": • Linea acque meteoriche o di copertura; • Linea acque nere o scarichi civili; • Linea acque di processo o dilavamento piazzale.
		<b>g. Adeguate infrastrutture di drenaggio.</b>  L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento	Applicata	Sono presenti due diverse aree per la raccolta delle acque di dilavamento del piazzale
		<b>h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite.</b>  Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.	Applicata	Il sistema di drenaggio interno è sottoposto periodicamente a manutenzione
		<b>i. Adeguata capacità di deposito temporaneo.</b>  Si predispone un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).	Applicata	Di Gennaro SpA è attualmente in esercizio e la rete di drenaggio reflui risulta essere idoneo allo scopo. In caso di necessità all'interno dell'impianto di depurazione "lato Nord", è presente una vasca di accumulo che all'occorrenza può essere utilizzata per raccogliere e stoccare altri liquidi generati da cause/avvenimenti eccezionali (acqua spegnimento incendio)

<b>BAT 20.</b> Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.					
Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note	
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.5 Emissioni nell'acqua	<b>Trattamento preliminare e primario</b>			
		a. Equalizzazione (Tutti gli inquinanti)	Applicata	La Di Gennaro S.p.A. ha installato un impianto di trattamento basato sul metodo dei fanghi attivi. L'impianto presenta una linea di pretrattamento costituita da due vasche Imhoff e da un impianto di depurazione biologica.	
		b. Neutralizzazione (Acidi, alcali)	Applicata		
		c. Separazione fisica, separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria (Solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso)	Applicata		
		<b>Trattamento fisico-chimico</b>			Come al (1)
		d. Adsorbimento (Inquinanti inibitori o non biodegradabili disciolti adsorbibili)	Applicata		
		e. Distillazione/rettificazione (inquinanti inibitori o non biodegradabili disciolti distillabili)	Applicata		
f. Precipitazione (Inquinanti inibitori o non biodegradabili disciolti precipitabili)	Applicata				

**BAT 20.** Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
		g. Ossidazione chimica (Inquinanti inibitori o non biodegradabili disciolti ossidabili)	Applicata	
		h. Riduzione chimica (Inquinanti inibitori o non biodegradabili disciolti riducibili)	Applicata	
		i. Evaporazione (Contaminanti solubili)	Applicata	
		j. Scambio di ioni (Inquinanti inibitori o non biodegradabili disciolti ionici)	Applicata	
		k. Strippaggio (stripping) (Inquinanti purgabili)	Applicata	
<b>Trattamento biologico</b>				
		l. Trattamento a fanghi attivi (Composti organici biodegradabili)	Applicata	Come al (1)
		m. Bioreattore a membrana (Composti organici biodegradabili)	Applicata	Come al (1)
<b>Denitrificazione</b>				
		n. Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico	Applicata	Come al (1)
<b>Rimozione dei solidi</b>				
		o. Coagulazione e flocculazione (Solidi Sospesi e metalli inglobati nel particolato)	Applicata	Come al (1)
		p. Sedimentazione (Solidi Sospesi e metalli inglobati nel particolato)	Applicata	
		q. Filtrazione (Solidi Sospesi e metalli inglobati nel particolato)	Applicata	
		r. Flottazione (Solidi Sospesi e metalli inglobati nel particolato)	Applicata	

**BAT 21.** Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.6 Emissioni da inconvenienti e incidenti	a) Misure di protezione.  Le misure comprendono: – Protezione dell'impianto da atti vandalici, – Sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, – Accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza.	Applicata	Sono in fase di progettazione e realizzazione i seguenti impianti: Impianto di video sorveglianza (presente); Impianto idrico antincendio di spegnimento automatico (sprinkler, in fase di progettazione); Impianto idrico antincendio di spegnimento manuale (idranti e nspi, presente). -Autobotti mobili con relativo personale altamente formato.
		b) Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti.  Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza.	Applicata	Sono state definite delle procedure per porre rimedio agli avvenimenti accidentali non previsti (sversamenti, estinzione principi di incendio). Tali procedure sono puntualmente descritte nell'allegato esplicativo denominato All. BAT 21b.
		c) Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti  Le tecniche comprendono: – Un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, – Le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.	Applicata	All'interno del SGSS e del SGA sono previsti dei registri per la raccolta dei report inerenti ad incidenti ed imprevisti potenzialmente dannosi.

### 5.3

BAT 22. Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.				
Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.7 Efficienza nell'uso dei materiali	Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali	Non applicata	Tra i rifiuti in uscita dal ciclo produttivo non c'è nessuna tra le materie prime in ingresso e/o le materie ausiliarie.

### 5.4

BAT 23. Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.				
Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.8 Efficienza energetica	<p><b>a) Piano di efficienza energetica</b></p> <p>Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.</p>	Applicata	La Di Gennaro SpA si sta per fornire di un sistema integrato per la gestione dell'energia (ISO 50001) che verrà poi certificato.
		<p><b>b) Registro del bilancio energetico</b></p> <p>Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata;</li> <li>ii. Informazioni sull'energia esportata dall'installazione;</li> <li>iii. Informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo.</li> </ul> <p>Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.</p>	Applicata	La Di Gennaro SpA si sta per fornire di un sistema integrato per la gestione dell'energia (ISO 50001) che verrà poi certificato.

**BAT 24.** Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1).

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	1.9 Riutilizzo degli Imballaggi	Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallet ecc.), quando sono in buone condizioni e sufficientemente puliti, sono riutilizzati per collocarvi rifiuti, a seguito di un controllo di compatibilità con le sostanze precedentemente contenute. Se necessario, prima del riutilizzo gli imballaggi sono sottoposti a un apposito trattamento. (Ad esempio, ricondizionati, puliti).	Applicata	Quando possibile vengono riutilizzati.

**BAT 25.** Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato, PCDD/F e PCB diossina simili, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione	2.1.1 Emissioni	<b>a) Cicloni.</b> (Polveri)	Non applicata	Non è presente questo tipo di sistema di abbattimento

(UE) 2018/1147 del 10/08/2018	nell'atmosfera	I cicloni sono usati principalmente per una prima separazione delle polveri grossolane.		
		<b>b) Filtro a tessuto (Polveri)</b> I filtri a tessuto (detti anche «a maniche») sono costituiti da un tessuto o da un feltro poroso attraverso il quale si fanno transitare i gas per rimuovere le particelle. Il tessuto di cui è formato il filtro deve essere scelto in funzione delle caratteristiche dell'effluente gassoso e della temperatura massima d'esercizio.	Applicata	All'interno dell'impianto IPPC è presente un sistema di emissioni convogliate conformante al piano di monitoraggio e controllo approvato con D.D. 27 del 23/01/2018.
		<b>c) Lavaggio a umido (wetscrubbing) - Polveri, composti organici volatili, composti acidi gassosi (scrubber con soluzione alcalina), composti alcalini gassosi (scrubber con soluzione acida).</b>  Eliminazione degli inquinanti gassosi o del parti colato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.	Non applicata	Il filtro installato non prevede l'utilizzo di filtro a lavaggio a umido.
		<b>d) Iniezione d'acqua nel frantumatore</b>  I rifiuti da frantumare sono bagnati iniettando acqua nel frantumatore. La quantità d'acqua iniettata è regolata in funzione della quantità di rifiuti frantumati (monitorabile mediante l'energia consumata dal motore del frantumatore). Gli scarichi gassosi che contengono polveri residue sono inviati al ciclone e/o allo scrubber a umido.	Non applicata	Non è presente questo tipo di sistema di abbattimento

**BAT 26.** Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14g e tutte le seguenti tecniche:

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	2.2.1 Prestazione Ambientale Complessiva	a) Attuazione di una procedura d'ispezione dettagliata dei rifiuti in balle prima della frantumazione	Non applicata	Non sono previsti rifiuti in balle in ingresso
		b) Rimozione e smaltimento in sicurezza degli elementi pericolosi presenti nel flusso di rifiuti in ingresso	Applicata	Sono state redatte delle adeguate procedure e formati gli operatori
		c) Trattamento dei contenitori solo quando accompagnati da una dichiarazione di pulizia	Non applicata	Non è previsto il trattamento di nessun tipo di contenitore

**BAT 27.** Al fine di prevenire le deflagrazioni e ridurre le emissioni in caso di deflagrazione, la BAT consiste nell'applicare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	2.2.2 Deflagrazioni	a) Piano di gestione in caso di deflagrazione.  Il piano si articola in: – Un programma di riduzione delle deflagrazioni inteso a individuare la o le fonti e ad attuare misure preventive delle deflagrazioni, ad esempio ispezione dei rifiuti in ingresso di cui alla BAT 26a, rimozione degli elementi pericolosi di cui alla BAT 26b, – Una rassegna dei casi di deflagrazione verificatisi e delle azioni correttive intra- prese, e divulgazione delle conoscenze sulle deflagrazioni, – Un protocollo d'intervento in caso di deflagrazione.	Non applicata	Il rischio deflagrazione non è presente all'interno dello stabilimento della Di Gennaro Spa. Durante le fasi di accettazione dei rifiuti vengono effettuati scrupolosi controlli di ispezione.
		b) Serrande di sovrappressione  Sono installate serrande di sovrappressione per ridurre le onde di pressione prodotte da deflagrazioni che altrimenti causerebbero gravi danni e conseguenti emissioni.	Non applicata	
		c) Pre-frantumazione  Uso di un frantumatore a bassa velocità in stallata a monte del frantumatore principale.	Non applicata	

**BAT 27.** Al fine di prevenire le deflagrazioni e ridurre le emissioni in caso di deflagrazione, la BAT consiste nell'applicare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
<b>BAT 28.</b> Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nel mantenere stabile l'alimentazione del frantumatore.				
Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	2.2.3 Efficienza Energetica	Il frantumatore è alimentato in maniera uniforme evitando interruzioni o sovraccarichi per non causare arresti e riavvii indesiderati.	Non applicata	In Di Gennaro SpA non viene svolta nessun attività di frantumazione dei materiali metallici

**BAT 29.** Al fine di prevenire le emissioni di composti organici nell'atmosfera o, se ciò non è possibile, di ridurle, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d, la BAT 14 h e nell'utilizzare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	2.3.1 Emissioni nell'atmosfera	<p><b>a)</b> Eliminazione e cattura ottimizzate dei refrigeranti e degli oli.</p> <p>Tutti i refrigeranti e gli oli sono eliminati dai RAEE contenenti VFC e/o VHC e catturati da un sistema di aspirazione a vuoto (che riesce ad eliminare, ad esempio, almeno il 90 % del refrigerante). I refrigeranti sono separati dagli oli e gli oli sono degassati.</p> <p>La quantità d'olio che resta nel compressore è ridotta al minimo (in modo che non vi siano perdite dal compressore).</p>	Non applicata	Nell'elenco dei rifiuti in ingresso non sono presenti i RAEE contenenti VFC e/o VHC
		<p><b>b)</b> Condensazione criogenica (COV)</p> <p>Gli scarichi gassosi contenenti composti organici quali VFC/VHC sono convogliati in un'unità di condensazione criogenica in cui sono liquefatti (La condensazione è una tecnica che elimina i vapori dei solventi dal flusso di scarichi gassosi abbassando la temperatura del flusso al di sotto del punto di rugiada. Per la condensazione criogenica, la temperatura d'esercizio può scendere a - 120 °C, ma nella pratica si situa spesso tra - 40 °C e - 80 °C nell'apparecchio di condensazione. La condensazione criogenica si presta per tutti i VOC e gli inquinanti inorganici volatili, in dipendenza dalla rispettiva pressione di vapore. Le basse temperature applicate consentono di ottenere un'efficienza di condensazione molto alta, il che rende questa tecnica molto adatta al controllo finale delle emissioni di VOC.). Il gas liquefatto è depositato in serbatoi pressurizzati per sottoporlo a ulteriore trattamento.</p>	Non applicata	Nell'elenco dei rifiuti in ingresso non sono presenti i RAEE contenenti VFC e/o VHC
		<p><b>c)</b> Adsorbimento</p> <p>Gli scarichi gassosi contenenti composti organici quali VFC/VHC sono convogliati in sistemi di adsorbimento (L'adsorbimento è una reazione eterogenea in cui le molecole di gas sono trattenute su una superficie solida o liquida che predilige determinati composti ad altri, rimuovendoli così dai flussi di effluenti. Quando la superficie ha assorbito la quantità massima possibile, l'adsorbente è sostituito oppure viene rigenerato desorbendo l'adsorbato. Una volta desorbiti, i contaminanti sono di norma più concentrati e possono essere recuperati o smaltiti. L'adsorbente più comune è il carbone attivo granulare.).</p>	Non applicata	Nell'elenco dei rifiuti in ingresso non sono presenti i RAEE contenenti VFC e/o VHC

**BAT 29.** Al fine di prevenire le emissioni di composti organici nell'atmosfera o, se ciò non è possibile, di ridurle, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d, la BAT 14 h e nell'utilizzare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
		<p>Il carbone attivo esaurito è rigenerato con aria calda pompata nel filtro per desorbire i composti organici. In seguito lo scarico gassoso di rigenerazione è compresso e raffreddato per liquefare i composti organici (in alcuni casi mediante condensazione criogenica). Il gas liquefatto è in seguito depositato in serbatoi pressurizzati. I restanti scarichi gassosi risultanti dalla fase di compressione sono di norma reintrodotti nel sistema di adsorbimento per rendere minime le emissioni di VFC/VHC.</p>		

**BAT 30.** Per prevenire le emissioni dovute alle esplosioni che si verificano durante il trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche seguenti.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	2.3.2 Esplosioni	a) Atmosfera inerte  Iniettando gas inerte (ad esempio, azoto), la concentrazione di ossigeno nell'apparecchiatura chiusa (ad esempio, frantumatori, trituratori, collettori di polveri e schiume) è ridotta (ad esempio, al 4 % in volume).	Non applicata	Nell'elenco dei rifiuti in ingresso non sono presenti i RAEE contenenti VFC e/o VHC
		b) Ventilazione forzata  Con la ventilazione forzata la concentrazione di idrocarburi nell'apparecchiatura chiusa (ad esempio, frantumatori, trituratori, collettori di polveri e schiume) è ridotta a < 25 % del limite esplosivo inferiore.	Non applicata	Nell'elenco dei rifiuti in ingresso non sono presenti i RAEE contenenti VFC e/o VHC

**BAT 31.** Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	2.4.1 Emissioni nell'atmosfera	a. Adsorbimento – (Mercurio, composti organici volatili, solfuro di idrogeno, composti odorigeni).  L'adsorbimento è una reazione eterogenea in cui le molecole di gas sono trattate su una superficie solida o liquida che predilige determinati composti ad altri, rimuovendoli così dai flussi di effluenti. Quando la superficie ha assorbito la quantità massima possibile, l'adsorbente è sostituito oppure viene rigenerato desorbendo l'adsorbato. Una volta desorbiti, i contaminanti sono di norma più concentrati e possono essere recuperati o smaltiti. L'adsorbente più comune è il carbone attivo granulare.	Non applicata	Durante le attività di trattamento (selezione e riduzione volumetrica) non si sprigionano composti organici in atmosfera
		b. Biofiltro (Ammoniaca, solfuro di idrogeno, composti organici volatili, composti odorigeni)  Il flusso di scarichi gassosi è fatto transitare in un letto di materiale organico (quali torba, erica, compost, radici, corteccia d'albero, legno tenero e diverse combinazioni) o di materiale inerte (come argilla, carbone attivo, poliuretano) in cui è biologicamente ossidato, a opera di microrganismi naturalmente presenti, e trasformato in diossido di carbonio, acqua, sali inorganici e biomassa.  Il biofiltro è progettato in base al tipo di rifiuti in ingresso: per il letto si sceglie un materiale che sia adatto, per esempio, in termini di capacità di ritenzione idrica, densità apparente, porosità e integrità strutturale; altri elementi importanti del letto sono l'altezza e la superficie. Il biofiltro è collegato a un sistema adeguato di ventilazione e circolazione dell'aria per garantire una distribuzione uniforme dell'aria nel letto e un tempo di permanenza sufficiente dello scarico gassoso.	Non applicata	Durante le attività di trattamento (selezione e riduzione volumetrica) non si sprigionano composti organici in atmosfera
		c. Ossidazione termica <sup>1</sup> (Composti organici volatili).  Eliminazione degli inquinanti gassosi o del parti colato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.  Vi sono inclusi anche i casi in cui gli scarichi gassosi sono inviati a un forno di processo o a una caldaia.	Non applicata	Durante le attività di trattamento (selezione e riduzione volumetrica) non si sprigionano composti organici in atmosfera
		d. Lavaggio a umido (wetscrubbing) - Polveri, composti	Non applicata	Durante le attività di trattamento (selezione e riduzione volumetrica)

		organici volatili, composti acidi gassosi (scrubber con soluzione alcalina), composti alcalini gassosi (scrubber con soluzione acida).  Eliminazione degli inquinanti gassosi o del parti colato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.		non si sprigionano composti organici in atmosfera
--	--	---	--	---

(1) Per la rigenerazione del carbone attivo impiegato nelle applicazioni industriali in cui è probabile che siano presenti sostanze alogenate refrattarie o altre sostanze termoresistenti, l'ossidazione termica è effettuata a una temperatura di almeno 1 100 °C e tempo minimo di permanenza di due secondi. Per il carbone attivo utilizzato per applicazioni alimentari e acqua potabile, è sufficiente un postcombustore con temperatura di almeno 850 °C e tempo minimo di permanenza di due secondi.

**BAT 32.** Al fine di ridurre le emissioni di mercurio nell'atmosfera, la BAT consiste nel raccogliere le emissioni di mercurio alla fonte, inviarle al sistema di abbattimento e monitorarle adeguatamente

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	2.5.1 Emissioni nell'atmosfera	Sono incluse tutte le seguenti misure:  – L'apparecchiatura utilizzata per trattare i RAEE contenenti mercurio è chiusa, a pressione negativa e collegata a un sistema di ventilazione forzata locale (LEV), – Lo scarico gassoso proveniente dai processi è trattato con tecniche di depolverazione quali cicloni, filtri a tessuto e filtri HEPA, seguite da adsorbimento su carbone attivo, – Monitoraggio dell'efficienza del trattamento dello scarico gassoso, – Misura frequente dei livelli di mercurio nelle aree di trattamento e di deposito per rilevare potenziali fughe del minerale.	Non applicata	Nell'elenco dei rifiuti in ingresso non sono presenti i RAEE contenenti mercurio



<b>BAT 33.</b> Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso				
<b>Rif. Normativo</b>	<b>Rif. Principale</b>	<b>Tecnica/Descrizione BAT</b>	<b>Applicata/Non Applicata</b>	<b>Note</b>
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	3.1.1 Prestazione ambientale complessiva	La tecnica consiste nel compiere la pre-accettazione, l'accettazione e la cernita dei rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2) in modo da garantire che siano adatti al trattamento, ad esempio in termini di bilancio dei nutrienti, umidità o composti tossici che possono ridurre l'attività biologica.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento biologico sui rifiuti.

<b>BAT 34.</b> Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odoriferi, incluso H <sub>2</sub> S e NH <sub>3</sub> , la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.				
<b>Rif. Normativo</b>	<b>Rif. Principale</b>	<b>Tecnica/Descrizione BAT</b>	<b>Applicata/Non Applicata</b>	<b>Note</b>
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	3.1.2 Emissioni nell'atmosfera	<p><b>a.</b> Adsorbimento – (Mercurio, composti organici volatili, solfuro di idrogeno, composti odoriferi).</p> <p>L'adsorbimento è una reazione eterogenea in cui le molecole di gas sono trattenute su una superficie solida o liquida che predilige determinati composti ad altri, rimuovendoli così dai flussi di effluenti. Quando la superficie ha assorbito la quantità massima possibile, l'adsorbente è sostituito oppure viene rigenerato desorbendo l'adsorbato. Una volta desorbiti, i contaminanti sono di norma più concentrati e possono essere recuperati o smaltiti. L'adsorbente più comune è il carbone attivo granulare.</p>	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento biologico sui rifiuti.
		<p><b>b.</b> Biofiltro (Ammoniaca, solfuro di idrogeno, composti organici volatili, composti odoriferi).</p> <p>Il flusso di scarichi gassosi è fatto transitare in un letto di materiale organico (quali torba, erica, compost, radici, corteccia d'albero, legno tenero e diverse combinazioni) o di materiale inerte (come argilla, carbone attivo, poliuretano) in cui è biologicamente ossidato, a opera di microrganismi naturalmente presenti, e trasformato in diossido di carbonio, acqua, sali inorganici e biomassa.</p> <p>Il biofiltro è progettato in base al tipo di rifiuti in ingresso: per il letto si sceglie un materiale che sia adatto, per esempio, in termini di capacità di ritenzione idrica, densità apparente, porosità e integrità strutturale; altri elementi importanti del letto sono l'altezza e la superficie. Il biofiltro è collegato a un sistema adeguato di ventilazione e circolazione dell'aria per garantire una distribuzione uniforme dell'aria nel letto e un tempo di permanenza sufficiente dello scarico gassoso.</p>	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento biologico sui rifiuti.
		<p><b>c.</b> Filtro a tessuto (Polveri).</p> <p>I filtri a tessuto (detti anche «a maniche») sono costituiti da un tessuto o da un feltro poroso attraverso il quale si fanno transitare i gas per rimuovere le particelle. Il tessuto di cui è formato il filtro deve essere scelto in funzione delle caratteristiche dell'effluente gassoso e della temperatura massima d'esercizio.</p>	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento biologico sui rifiuti.
		<p><b>d.</b> Ossidazione termica<sup>1</sup> (Composti organici volatili).</p> <p>Eliminazione degli inquinanti gassosi o del particolato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione</p>	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento biologico sui rifiuti.

**BAT 34.** Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H<sub>2</sub>S e NH<sub>3</sub>, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
		acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente. Vi sono inclusi anche i casi in cui gli scarichi gassosi sono inviati a un forno di processo o a una caldaia.		
		e. Lavaggio a umido (wetscrubbing) – (Polveri, composti organici volatili, composti acidi gassosi (scrubber con soluzione alcalina), composti alcalini gassosi (scrubber con soluzione acida).  Eliminazione degli inquinanti gassosi o del parti colato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento biologico sui rifiuti.

(1) Per la rigenerazione del carbone attivo impiegato nelle applicazioni industriali in cui è probabile che siano presenti sostanze alogenate refrattarie o altre sostanze termoresistenti, l'ossidazione termica è effettuata a una temperatura di almeno 1 100 °C e tempo minimo di permanenza di due secondi. Per il carbone attivo utilizzato per applicazioni alimentari e acqua potabile, è sufficiente un postcombustore con temperatura di almeno 850 °C e tempo minimo di permanenza di due secondi.

**BAT 35.** Al fine di ridurre la produzione di acque reflue e l'utilizzo d'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	3.1.3 Emissioni nell'acqua e utilizzo d'acqua	a. Segregazione dei flussi di acque  Il percolato che fuoriesce dai cumuli di compost e dalle andane è segregato dalle acque di dilavamento superficiale (cfr. BAT 19f).	Non applicata	Le linee sono segregate ma, non sono presenti cumuli di compost.
		b. Ricircolo dell'acqua  Ricircolo dei flussi dell'acqua di processo (ad esempio, dalla disidratazione del dige stato liquido nei processi anaerobici) o utilizzo per quanto possibile di altri flussi d'acqua (ad esempio, l'acqua di condensazione, lavaggio o dilavamento superficiale). Il grado di ricircolo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio metalli pesanti, sali, patogeni, composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio contenuto di nutrienti).	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento biologico sui rifiuti.
		c. Riduzione al minimo della produzione di percolato  Ottimizzazione del tenore di umidità dei rifiuti allo scopo di ridurre al minimo la produzione di percolato.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento biologico sui rifiuti.

**BAT 36.** Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	3.2.1 Emissioni nell'acqua e utilizzo d'acqua	Monitoraggio e/o controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, tra i quali: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Caratteristiche dei rifiuti in ingresso (ad esempio, rapporto C/N, granulometria),</li> <li>— Temperatura e tenore di umidità in diversi punti dell'andana,</li> <li>— Aerazione dell'andana (ad esempio, tramite la frequenza di rivoltamento dell'andana, concentrazione di O<sub>2</sub> e/o CO<sub>2</sub> nell'andana, temperatura dei flussi d'aria in caso di aerazione forzata),</li> <li>— Porosità, altezza e larghezza dell'andana.</li> </ul>	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento aerobico sui rifiuti.

**BAT 37.** Per ridurre le emissioni diffuse di polveri, odori e bioaerosol nell'atmosfera provenienti dalle fasi di trattamento all'aperto, la BAT consiste nell'applicare una o entrambe le tecniche di seguito indicate.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	3.2.2 Emissioni odorogene ed emissioni diffuse nell'atmosfera	a. Copertura con membrane semipermeabili.  Le andane in fase di biossidazione accelerata sono coperte con membrane semipermeabili.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento aerobico sui rifiuti.
		b. Adeguatezza delle operazioni alle condizioni meteorologiche.  Sono comprese tecniche quali: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Tenere conto delle condizioni e delle previsioni meteorologiche al momento d'intraprendere attività importanti all'aperto. Ad esempio, evitare la formazione o il rivoltamento delle andane o dei cumuli, il vaglio o la triturazione quando le condizioni meteorologiche sono sfavorevoli alla dispersione delle emissioni (ad esempio, con vento troppo debole, troppo forte o che spirava in direzione di recettori sensibili);</li> <li>— Orientare le andane in modo che la minore superficie possibile del materiale in fase di compostaggio sia esposta al vento predominante per ridurre la dispersione degli inquinanti dalla superficie delle andane. Le andane e i cumuli sono di preferenza situati nel punto più basso del sito.</li> </ul>	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento aerobico sui rifiuti.

**BAT 38.** Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	3.3.1 Emissione nell'atmosfera	Attuazione di un sistema di monitoraggio manuale e/o automatico per: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Assicurare la stabilità del funzionamento del digestore;</li> <li>b) Ridurre al minimo le difficoltà operative, come la formazione di schiuma, che può comportare l'emissione di odori;</li> <li>c) Prevedere dispositivi di segnalazione tempestiva dei guasti del sistema che possono causare la perdita di contenimento ed esplosioni.</li> </ol> <p>Il sistema di cui sopra prevede il monitoraggio e/o il controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, ad esempio:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>d) pH e alcalinità dell'alimentazione del digestore;</li> </ol>	Applicata	La Di Gennaro SpA svolge trattamento anaerobico sui reflui attraverso un sistema di monitoraggio manuale ed automatico al fine di prevenire malfunzionamenti all'impianto di trattamento. Lo stesso è dotato di sistemi di controllo dei parametri di funzionamento, nonché di sistemi di allarme tempestivi.

**BAT 37.** Per ridurre le emissioni diffuse di polveri, odori e bioaerosol nell'atmosfera provenienti dalle fasi di trattamento all'aperto, la BAT consiste nell'applicare una o entrambe le tecniche di seguito indicate.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
		<p>e) Temperatura d'esercizio del digestore;</p> <p>f) Portata e fattore di carico organico dell'alimentazione del digestore;</p> <p>g) Concentrazione di acidi grassi volatili (VFA - <i>volatile fattyacids</i>) e ammoniaca nel digestore e nel digestato;</p> <p>h) Quantità, composizione (ad esempio, H<sub>2</sub>S) e pressione del biogas;</p> <p>i) Livelli di liquido e di schiuma nel digestore.</p>		

**BAT 39.** Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche di seguito indicate.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	3.4.1 Emissione nell'atmosfera	<p>a) Segregazione dei flussi di scarichi gassosi:</p> <p>Separazione del flusso totale degli scarichi gassosi in flussi ad alto e basso tenore di inquinanti, come identificati nell'inventario di cui alla BAT 3.</p>	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento meccanico biologico.
		<p>b) Ricircolo degli scarichi gassosi:</p> <p>Reimmissione nel processo biologico degli scarichi gassosi a basso tenore di inquinanti seguita dal trattamento degli scarichi gassosi adattato alla concentrazione di inquinanti (cfr. BAT 34).</p> <p>L'uso degli scarichi gassosi nel processo biologico potrebbe essere subordinato alla temperatura e/o al tenore di inquinanti degli scarichi gassosi.</p> <p>Prima di riutilizzare lo scarico gassoso può essere necessario condensare il vapore acqueo ivi contenuto, nel qual caso occorre raffreddare lo scarico gassoso e l'acqua con densata è reimpressa in circolo quando possibile (cfr. BAT 35) o trattata prima di smaltirla.</p>	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento meccanico biologico.

**BAT 40.** Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di pre-accettazione e accettazione (cfr. BAT 2)

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	4.1.1 Prestazione ambientale complessiva	Monitoraggio dei rifiuti in ingresso: – Il tenore di materia organica, agenti ossidanti, metalli (ad esempio mercurio), sali, composti odorigeni, – Il potenziale di formazione di H <sub>2</sub> quando i residui del trattamento degli effluenti gassosi, ad esempio ceneri leggere, sono mescolati con acqua.	Non applicata	Gli analiti indicati non sono presenti.

**BAT 41.** Per ridurre le emissioni di polveri, composti organici e NH<sub>3</sub> nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	4.1.2 Emissioni nell'atmosfera	a. Adsorbimento (Mercurio, composti organici volatili, solfuro di idrogeno, composti odorigeni).  L'adsorbimento è una reazione eterogenea in cui le molecole di gas sono trattenute su una superficie solida o liquida che predilige determinati composti ad altri, rimuovendoli così dai flussi di effluenti. Quando la superficie ha assorbito la quantità massima possibile, l'adsorbente è sostituito oppure viene rigenerato desorbendo l'adsorbito. Una volta desorbiti, i contaminanti sono di norma più concentrati e possono essere recuperati o smaltiti. L'adsorbente più comune è il carbone attivo granulare.	Non applicata	Gli analiti indicati non sono presenti.
		b. Biofiltro (Ammoniaca, solfuro di idrogeno, composti organici volatili, composti odorigeni).  Il flusso di scarichi gassosi è fatto transitare in un letto di materiale organico (quali torba, erica, compost, radici, corteccia d'albero, legno tenero e diverse combinazioni) o di materiale inerte (come argilla, carbone attivo, poliuretano) in cui è biologicamente ossidato, a opera di microrganismi naturalmente presenti, e trasformato in diossido di carbonio, acqua, sali inorganici e biomassa. Il biofiltro è progettato in base al tipo di rifiuti in ingresso: per il letto si sceglie un materiale che sia adatto, per esempio, in termini di capacità di ritenzione idrica, densità apparente, porosità e integrità strutturale; altri elementi importanti del letto sono l'altezza e la superficie. Il biofiltro è collegato a un sistema adeguato di ventilazione e circolazione dell'aria per garantire una distribuzione uniforme dell'aria nel letto e un tempo di permanenza sufficiente dello scarico gassoso.	Non applicata	Gli analiti indicati non sono presenti.
		c. Filtro a tessuto (Polveri)  I filtri a tessuto (detti anche «a maniche») sono costituiti da un tessuto o da un feltro poroso attraverso il quale si fanno transitare i gas per rimuovere le particelle. Il tessuto di cui è formato il filtro deve essere scelto in funzione delle caratteristiche dell'effluente gassoso e della temperatura massima d'esercizio.	Applicata	È presente un filtro a maniche (tessuto) a monte di ogni punto di emissione.
		d. Lavaggio a umido (wetscrubbing) - Polveri, composti organici volatili, composti acidi gassosi (scrubber con soluzione alcalina), composti alcalini gassosi (scrubber con soluzione acida).  Eliminazione degli inquinanti gassosi o del parti colato	Non applicata	Gli analiti indicati non sono presenti.

**BAT 41.** Per ridurre le emissioni di polveri, composti organici e NH<sub>3</sub> nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
		da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.		

**BAT 42.** Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2)

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	4.2.1 Prestazione ambientale complessiva	Monitoraggio dei rifiuti in ingresso per quanto riguarda il tenore di composti clorurati (ad esempio, solventi clorurati o PCB).	Non applicata	Data la loro origine e natura i rifiuti in ingresso presso la Di Gennaro SpA difficilmente posso presentare contenuti rilevanti degli analiti da rilevare.

**BAT 43.** Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	4.2.1 Prestazione ambientale complessiva	a. Recupero di materiali:  Uso dei residui organici della distillazione a vuoto, dell'estrazione con solvente, dell'evaporazione a film sottile ecc. in prodotti di asfalto ecc.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge nessuno dei processi indicati
		b. Recupero di energia:  Uso dei residui organici della distillazione a vuoto, dell'estrazione con solvente, dell'evaporazione a film sottile ecc. per il recupero di energia.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge nessuno dei processi indicati

**BAT 44.** Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	4.2.2 Emissioni nell'atmosfera	a. Lavaggio a umido (wetscrubbing) - Polveri, composti organici volatili, composti acidi gassosi (scrubber con soluzione alcalina), composti alcalini gassosi (scrubber con soluzione acida).  Eliminazione degli inquinanti gassosi o del parti colato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.	Non applicata	L'eliminazione delle polveri dall'affluente gassoso avviene per mezzo di un filtro a maniche.
		b. Adsorbimento - Mercurio, composti organici volatili, solfuro di idrogeno, composti odorigeni.  L'adsorbimento è una reazione eterogenea in cui le molecole di gas sono tratteneute su una superficie solida o liquida che predilige determinati composti ad altri, rimuovendoli così dai flussi di effluenti. Quando la superficie ha assorbito la quantità massima possibile, l'adsorbente è sostituito oppure viene	Non applicata	Gli analiti indicati non sono presenti.

		rigenerato desorbendo l'adsorbato. Una volta desorbiti, i contaminanti sono di norma più concentrati e possono essere recuperati o smaltiti. L'adsorbente più comune è il carbone attivo granulare.		
		c. Ossidazione termica <sup>1</sup> (Composti organici volatili).  Eliminazione degli inquinanti gassosi o del particolato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.  Vi sono inclusi anche i casi in cui gli scarichi gassosi sono inviati a un forno di processo o a una caldaia.	Non applicata	Gli analiti indicati non sono presenti.
(1) Per la rigenerazione del carbone attivo impiegato nelle applicazioni industriali in cui è probabile che siano presenti sostanze alogenate refrattarie o altre sostanze termoresistenti, l'ossidazione termica è effettuata a una temperatura di almeno 1 100 °C e tempo minimo di permanenza di due secondi. Per il carbone attivo utilizzato per applicazioni alimentari e acqua potabile, è sufficiente un postcombustore con temperatura di almeno 850 °C e tempo minimo di permanenza di due secondi.				

**BAT 45.** Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	4.3.1 Emissioni nell'atmosfera	a. Lavaggio a umido (wetscrubbing) - Polveri, composti organici volatili, composti acidi gassosi (scrubber con soluzione alcalina), composti alcalini gassosi (scrubber con soluzione acida).  Eliminazione degli inquinanti gassosi o del particolato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.	Non applicata	Gli analiti indicati non sono presenti. (Ad eccezione delle polveri che vengono eliminate per mezzo di filtri a maniche)
		b. Adsorbimento - Mercurio, composti organici volatili, solfuro di idrogeno, composti odoriferi.  L'adsorbimento è una reazione eterogenea in cui le molecole di gas sono trattenute su una superficie solida o liquida che predilige determinati composti ad altri, rimuovendoli così dai flussi di effluenti. Quando la superficie ha assorbito la quantità massima possibile, l'adsorbente è sostituito oppure viene rigenerato desorbendo l'adsorbato. Una volta desorbiti, i contaminanti sono di norma più concentrati e possono essere recuperati o smaltiti. L'adsorbente più comune è il carbone attivo granulare.	Non applicata	Gli analiti indicati non sono presenti.
		c. Condensazione criogenica (Composti organici volatili).  La condensazione è una tecnica che elimina i vapori dei solventi dal flusso di scarichi gassosi abbassando la temperatura del flusso al di sotto del punto di rugiada. Per la condensazione criogenica, la temperatura d'esercizio può scendere a - 120 °C, ma nella pratica si situa spesso tra - 40 °C e - 80 °C nell'apparecchio di condensazione. La condensazione criogenica si presta per tutti i VOC e gli inquinanti inorganici volatili, in dipendenza dalla rispettiva pressione di vapore. Le basse temperature applicate consentono di ottenere un'efficienza di condensazione molto alta, che	Non applicata	Gli analiti indicati non sono presenti.

**BAT 45.** Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
		rende questa tecnica molto adatta al controllo finale delle emissioni di VOC.		
		<p>d. Ossidazione termica<sup>1</sup> (Composti organici volatili).</p> <p>Eliminazione degli inquinanti gassosi o del parti colato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.</p>	Non applicata	Gli analiti indicati non sono presenti.

(1) Per la rigenerazione del carbone attivo impiegato nelle applicazioni industriali in cui è probabile che siano presenti sostanze alogenate refrattarie o altre sostanze termoresistenti, l'ossidazione termica è effettuata a una temperatura di almeno 1 100 °C e tempo minimo di permanenza di due secondi. Per il carbone attivo utilizzato per applicazioni alimentari e acqua potabile, è sufficiente un postcombustore con temperatura di almeno 850 °C e tempo minimo di permanenza di due secondi.

**BAT 46.** Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva della rigenerazione dei solventi esausti, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	4.4.1 Prestazione ambientale complessiva	<p>a) Recupero di materiali:</p> <p>I solventi sono recuperati dai residui della distillazione per evaporazione.</p>	Non applicata	La Di Gennaro SpA non attua la rigenerazione dei solventi esausti. Inoltre non presenta alcun solvente nel suo schema di flusso né in ingresso né in uscita.
		<p>b) Recupero di energia:</p> <p>I residui della distillazione sono utilizzati per recuperare energia.</p>	Non applicata	La Di Gennaro SpA non attua la rigenerazione dei solventi esausti. Inoltre non presenta alcun solvente nel suo schema di flusso né in ingresso né in uscita.

**BAT 47.** Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
		<p>a. Ricircolo dei gas di processo in una caldaia a vapore.</p> <p>I gas di processo provenienti dal condensatore sono inviati alla caldaia a vapore che alimenta l'impianto.</p>	Non applicata	Non sono presenti caldaie a vapore.
		<p>b. Lavaggio a umido (wetscrubbing) - Polveri, composti organici volatili, composti acidi gassosi (scrubber con soluzione alcalina), composti alcalini gassosi (scrubber con soluzione acida).</p> <p>Eliminazione degli inquinanti gassosi o del parti colato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.</p>	Non applicata	Gli analiti indicati non sono presenti. (Ad eccezione delle polveri che vengono eliminate per mezzo di filtri a maniche)
		<p>c. Adsorbimento - Mercurio, composti organici volatili, solfuro di idrogeno, composti odoriferi.</p> <p>L'adsorbimento è una reazione eterogenea in cui le molecole di gas sono tratteneute su una superficie solida o liquida che predilige determinati composti ad altri, rimuovendoli così dai flussi di effluenti. Quando la superficie ha assorbito la quantità massima possibile,</p>	Non applicata	Gli analiti indicati non sono presenti.



		l'adsorbente è sostituito oppure viene rigenerato desorbendo l'adsorbato. Una volta desorbiti, i contaminanti sono di norma più concentrati e possono essere recuperati o smaltiti. L'adsorbente più comune è il carbone attivo granulare.		
		d. Condensazione o condensazione criogenica (Composti organici volatili).  La condensazione è una tecnica che elimina i vapori dei solventi dal flusso di scarichi gassosi abbassando la temperatura del flusso al di sotto del punto di rugiada. Per la condensazione criogenica, la temperatura d'esercizio può scendere a - 120 °C, ma nella pratica si situa spesso tra - 40 °C e - 80 °C nell'apparecchio di condensazione. La condensazione criogenica si presta per tutti i VOC e gli inquinanti inorganici volatili, in dipendenza dalla rispettiva pressione di vapore. Le basse temperature applicate consentono di ottenere un'efficienza di condensazione molto alta, il che rende questa tecnica molto adatta al controllo finale delle emissioni di VOC.	Non applicata	Gli analiti indicati non sono presenti.
		e. Ossidazione termica <sup>1</sup> (Composti organici volatili).  Eliminazione degli inquinanti gassosi o del particolato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.	Non applicata	Gli analiti indicati non sono presenti.
(1) Per la rigenerazione del carbone attivo impiegato nelle applicazioni industriali in cui è probabile che siano presenti sostanze alogenate refrattarie o altre sostanze termoresistenti, l'ossidazione termica è effettuata a una temperatura di almeno 1 100 °C e tempo minimo di permanenza di due secondi. Per il carbone attivo utilizzato per applicazioni alimentari e acqua potabile, è sufficiente un postcombustore con temperatura di almeno 850 °C e tempo minimo di permanenza di due secondi.				

<b>BAT 48.</b> Per migliorare la prestazione ambientale complessiva del trattamento termico del carbone attivo esaurito, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno scavato contaminato, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.				
Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	4.6.1 Prestazione ambientale complessiva	a. Recupero di calore dagli scarichi gassosi dei forni.  Il calore recuperato può essere utilizzato, ad esempio, per preriscaldare l'aria di combustione o per produrre il vapore impiegato anche per riattivare il carbone attivo esaurito	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento termico del carbone attivo, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno scavato contaminato.
		b. Forno a riscaldamento indiretto.  Si utilizza un forno a riscaldamento indiretto per evitare il contatto tra il contenuto del forno e gli effluenti gassosi provenienti dai bruciatori.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento termico del carbone attivo, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno scavato contaminato.
		c. Tecniche integrate nei processi per ridurre le emissioni nell'atmosfera.  Le tecniche consistono, ad esempio: – Nella regolazione della temperatura del forno e, nel caso di forni rotativi, della velocità di rotazione; – Nella scelta del combustibile; – Nell'uso di un forno a camera stagna o nel funzionamento del forno a pressione ridotta per evitare emissioni diffuse nell'atmosfera.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento termico del carbone attivo, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno scavato contaminato.

**BAT 49.** Per ridurre le emissioni di HCl, HF, polveri e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	4.6.2 Emissioni nell'atmosfera	a. Ciclone (Polveri)  I filtri a ciclone sono dispositivi utilizzati per eliminare il particolato più pesante, che «precipita» quando gli scarichi gassosi sono sottoposti a un movimento rotatorio prima di uscire dal separatore. Sono utilizzati per controllare il particolato, in special modo il PM10. Questa tecnica è utilizzata in combinazione con altre tecniche di abbattimento.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento termico del carbone attivo, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato.
		b. Precipitatore elettrostatico (ESP) (Polveri)  Il funzionamento dei precipitatori elettrostatici si basa sulla carica e sulla separazione delle parti delle sotto l'effetto di un campo elettrico. I precipitatori elettrostatici possono funzionare in condizioni molto diverse. In un precipitatore elettrostatico a secco, il materiale raccolto viene eliminato meccanicamente (ad esempio, mediante agitazione, vibrazioni, aria compressa) mentre in un precipitatore elettrostatico a umido viene evacuato per risciacquo utilizzando un liquido adeguato, di norma acqua.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento termico del carbone attivo, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato.
		c. Filtro a tessuto (Polveri)  I filtri a tessuto (detti anche «a maniche») sono costituiti da un tessuto o da un feltro poroso attraverso il quale si fanno transitare i gas per rimuovere le particelle. Il tessuto di cui è formato il filtro deve essere scelto in funzione delle caratteristiche dell'effluente gassoso e della temperatura massima d'esercizio.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento termico del carbone attivo, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato.
		d. Lavaggio a umido (wetscrubbing) – (Polveri, composti organici volatili, composti acidi gassosi (scrubber con soluzione alcalina), composti alcalini gassosi (scrubber con soluzione acida).  Eliminazione degli inquinanti gassosi o del particolato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento termico del carbone attivo, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato.
		e. Adsorbimento – (Mercurio, composti organici volatili, solfuro di idrogeno, composti odoriferi).  L'adsorbimento è una reazione eterogenea in cui le molecole di gas sono tratteneute su una superficie solida o liquida che predilige determinati composti ad altri, rimuovendoli così dai flussi di effluenti. Quando la superficie ha assorbito la quantità massima possibile, l'adsorbente è sostituito oppure viene rigenerato desorbendo l'adsorbato. Una volta desorbiti, i contaminanti sono di norma più concentrati e possono essere recuperati o smaltiti. L'adsorbente più comune è il carbone attivo granulare.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento termico del carbone attivo, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato.
		f. Condensazione (Composti organici volatili).  La condensazione è una tecnica che elimina i vapori dei solventi dal flusso di scarichi gassosi abbassando la temperatura del flusso al di sotto del punto di rugiada. Per la condensazione criogenica, la temperatura d'esercizio può scendere a - 120 °C, ma nella pratica si situa spesso tra - 40 °C e - 80 °C nell'apparecchio di condensazione. La condensazione criogenica si presta per tutti i VOC e gli inquinanti	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento termico del carbone attivo, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato.

**BAT 49.** Per ridurre le emissioni di HCl, HF, polveri e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
		inorganici volatili, in dipendenza dalla rispettiva pressione di vapore. Le basse temperature applicate consentono di ottenere un'efficienza di condensazione molto alta, il che rende questa tecnica molto adatta al controllo finale delle emissioni di VOC.		
		g. Ossidazione termica <sup>(1)</sup> (Composti organici volatili).  Eliminazione degli inquinanti gassosi o del parti colato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge trattamento termico del carbone attivo, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato.
(1) Per la rigenerazione del carbone attivo impiegato nelle applicazioni industriali in cui è probabile che siano presenti sostanze alogenate refrattarie o altre sostanze termoresistenti, l'ossidazione termica è effettuata a una temperatura di almeno 1 100 °C e tempo minimo di permanenza di due secondi. Per il carbone attivo utilizzato per applicazioni alimentari e acqua potabile, è sufficiente un postcombustore con temperatura di almeno 850 °C e tempo minimo di permanenza di due secondi.				

**BAT 50.** Per ridurre le emissioni nell'atmosfera di polveri e composti organici rilasciati nelle fasi di deposito, movimentazione e lavaggio, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	4.7.1 Emissioni nell'atmosfera	a. Adsorbimento – (Mercurio, composti organici volatili, solfuro di idrogeno, composti odorigeni).  L'adsorbimento è una reazione eterogenea in cui le molecole di gas sono trattenute su una superficie solida o liquida che predilige determinati composti ad altri, rimuovendoli così dai flussi di effluenti. Quando la superficie ha assorbito la quantità massima possibile, l'adsorbente è sostituito oppure viene rigenerato desorbendo l'adsorbato. Una volta desorbiti, i contaminanti sono di norma più concentrati e possono essere recuperati o smaltiti. L'adsorbente più comune è il carbone attivo granulare	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge il lavaggio del terreno escavato contaminato.
		b. Filtro a tessuto  I filtri a tessuto (detti anche «a maniche») sono costituiti da un tessuto o da un feltro poroso attraverso il quale si fanno transitare i gas per rimuovere le particelle. Il tessuto di cui è formato il filtro deve essere scelto in funzione delle caratteristiche dell'effluente gassoso e della temperatura massima d'esercizio.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge il lavaggio del terreno escavato contaminato.
		c. Lavaggio a umido (wetscrubbing) – (Polveri, composti organici volatili, composti acidi gassosi (scrubber con soluzione alcalina), composti alcalini gassosi (scrubber con soluzione acida).  Eliminazione degli inquinanti gassosi o del parti colato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non svolge il lavaggio del terreno escavato contaminato.

**BAT 51.** Per migliorare la prestazione ambientale complessiva e ridurre le emissioni convogliate di PCB e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.

Rif. Normativo	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	4.8.1 Prestazione ambientale complessiva	a. Rivestimento delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti. Le tecniche consistono, ad esempio: – Nel rivestire di resina il pavimento di cemento dell'intera zona di deposito e trattamento.	Non applicata	Data la loro origine e natura i rifiuti in ingresso presso la Di Gennaro SpA non possono contenere PCB.
		b. Attuazione di norme per l'accesso del personale intese a evitare la dispersione della contaminazione. Le tecniche consistono, ad esempio, nel: – Chiudere a chiave i punti di accesso alle zone di deposito e trattamento, – Subordinare a condizioni speciali l'accesso alla zona in cui sono tenute e manipolate le apparecchiature contaminate, – Prevedere spogliatoi separati per indossare gli indumenti di protezione puliti e togliere quelli sporchi.	Non applicata	Data la loro origine e natura i rifiuti in ingresso presso la Di Gennaro SpA non possono contenere PCB.
		c. Ottimizzazione della pulizia delle apparecchiature e del drenaggio. Le tecniche consistono, ad esempio, nel: – Pulire con detergente anionico la superficie esterna delle apparecchiature contaminate, – Svuotare le apparecchiature con una pompa o sotto vuoto anziché per gravità, – Definire e applicare procedure per riempire, svuotare e (s)collegare la camera a vuoto, – Prevedere un lungo periodo di drenaggio (almeno 12 ore) per evitare l'eventuale gocciolamento di liquido contaminato durante le operazioni successive di trattamento, dopo la separazione del nucleo dal corpo di un trasformatore elettrico.	Non applicata	Data la loro origine e natura i rifiuti in ingresso presso la Di Gennaro SpA non possono contenere PCB.
		d. Controllo e monitoraggio delle emissioni nell'atmosfera. Le tecniche consistono, ad esempio, nel: – Raccogliere e trattare con filtri a carbone attivo l'aria della zona di decontaminazione, – Collegare lo sfiato della pompa a vuoto di cui alla tecnica «c» a un sistema terminale di abbattimento (ad esempio, inceneritore ad alta temperatura, ossidazione termica o adsorbimento su carbone attivo), – Monitorare le emissioni convogliate (cfr. BAT 8), – Monitorare la deposizione atmosferica potenziale di PCB (ad esempio, mediante misurazioni fisico-chimiche o biomonitoraggio).	Non applicata	Data la loro origine e natura i rifiuti in ingresso presso la Di Gennaro SpA non possono contenere PCB.
		e. Smaltimento dei residui di trattamento dei rifiuti. Le tecniche consistono, ad esempio, nel: – Destinare all'incenerimento ad alta temperatura le parti porose contaminate del trasformatore elettrico (legno e carta), – Distruggere i PCB contenuti negli oli (ad esempio, attraverso dechlorazione, idrogenazione, processi con elettroni solvatati, incenerimento ad alta temperatura).	Non applicata	Data la loro origine e natura i rifiuti in ingresso presso la Di Gennaro SpA non possono contenere PCB.
		f. Recupero del solvente, nel caso di lavaggio con solventi. Il solvente organico è raccolto e distillato per riutilizzarlo nel processo.	Non applicata	Data la loro origine e natura i rifiuti in ingresso presso la Di Gennaro SpA non possono contenere PCB.

## 6.

**BAT 52.** Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2)

Rif.	Rif.	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non	Note
------	------	-------------------------	---------------	------

Normativo	Principale		Applicata	
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	5.1 Prestazione ambientale complessiva	Monitoraggio dei rifiuti in ingresso: – Bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)], – Fattibilità della rottura delle emulsioni, ad esempio per mezzo di prove di laboratorio.	Non applicata	La Di Gennaro SpA non pratica il trattamento dei rifiuti liquidi.

**BAT 53.** Per ridurre le emissioni di HCl, NH<sub>3</sub> e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

BAT	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 del 10/08/2018	5.2 Emissioni nell'atmosfera	<p>a. Adsorbimento – (Mercurio, composti organici volatili, solfuro di idrogeno, composti odorigeni). L'adsorbimento è una reazione eterogenea in cui le molecole di gas sono trattenute su una superficie solida o liquida che predilige determinati composti ad altri, rimuovendoli così dai flussi di effluenti. Quando la superficie ha assorbito la quantità massima possibile, l'adsorbente è sostituito oppure viene rigenerato desorbendo l'adsorbato. Una volta desorbiti, i contaminanti sono di norma più concentrati e possono essere recuperati o smaltiti. L'adsorbente più comune è il carbone attivo granulare</p>	Non applicata	La Di Gennaro SpA non pratica il trattamento dei rifiuti liquidi.
		<p>b. Biofiltro (Ammoniaca, solfuro di idrogeno, composti organici volatili, composti odorigeni).  Il flusso di scarichi gassosi è fatto transitare in un letto di materiale organico (quali torba, erica, compost, radici, corteccia d'albero, legno tenero e diverse combinazioni) o di materiale inerte (come argilla, carbone attivo, poliuretano) in cui è biologicamente ossidato, a opera di microrganismi naturalmente presenti, e trasformato in diossido di carbonio, acqua, sali inorganici e biomassa. Il biofiltro è progettato in base al tipo di rifiuti in ingresso: per il letto si sceglie un materiale che sia adatto, per esempio, in termini di capacità di ritenzione idrica, densità apparente, porosità e integrità strutturale; altri elementi importanti del letto sono l'altezza e la superficie. Il biofiltro è collegato a un sistema adeguato di ventilazione e circolazione dell'aria per garantire una distribuzione uniforme dell'aria nel letto e un tempo di permanenza sufficiente dello scarico gassoso.</p>	Non applicata	La Di Gennaro SpA non pratica il trattamento dei rifiuti liquidi.
		<p>c. Ossidazione termica<sup>1</sup> (Composti organici volatili).  Eliminazione degli inquinanti gassosi o del parti colato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.</p>	Non applicata	La Di Gennaro SpA non pratica il trattamento dei rifiuti liquidi.
		<p>d. Lavaggio a umido (wetscrubbing) – (Polveri, composti organici volatili, composti acidi gassosi (scrubber con soluzione alcalina), composti alcalini gassosi (scrubber con soluzione acida). Eliminazione degli inquinanti gassosi o del parti colato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione</p>	Non applicata	La Di Gennaro SpA non pratica il trattamento dei rifiuti liquidi.

**BAT 53.** Per ridurre le emissioni di HCl, NH<sub>3</sub> e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

BAT	Rif. Principale	Tecnica/Descrizione BAT	Applicata/Non Applicata	Note
		chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.		
<p>(1) Per la rigenerazione del carbone attivo impiegato nelle applicazioni industriali in cui è probabile che siano presenti sostanze alogenate refrattarie o altre sostanze termoresistenti, l'ossidazione termica è effettuata a una temperatura di almeno 1 100 °C e tempo minimo di permanenza di due secondi. Per il carbone attivo utilizzato per applicazioni alimentari e acqua potabile, è sufficiente un postcombustore con temperatura di almeno 850 °C e tempo minimo di permanenza di due secondi.</p>				

## I TECNICI

**Ing. Giuseppe RUOCO**



**ing. Giovanni CHIUMIENTO**

