



DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Elaborato Tecnico 1

Relazione Tecnica

RELAZIONE TECNICA

INDICE

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC
2. CICLO PRODUTTIVO
 - 2.1 DESCRIZIONE E SCHEMA A BLOCCHI DEL CICLO PRODUTTIVO
 - 2.2 FASI DI LAVORAZIONE
3. ENERGIA
 - 3.1 PRODUZIONE DI ENERGIA
 - 3.2 CONSUMO DI ENERGIA
4. EMISSIONI
 - 4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA
 - 4.2 SCARICHI IDRICI
 - 4.3 EMISSIONI SONORE
 - 4.4 RIFIUTI
5. SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO
 - 5.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA, SCARICHI IDRICI, RIFIUTI E RUMORE
 - 5.2 MODALITA' DI DEPOSITO (MATERIE PRIME, INTERMEDI, PRODOTTI FINITI E RIFIUTI)
6. BONIFICHE AMBIENTALI
7. STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE
8. PIANO DI CONTROLLO
9. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

RELAZIONE TECNICA

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

Lo stabilimento Performance Additives Italy SpA è insediato nell'area del Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno ed è situato integralmente nel territorio del Comune di Termoli.

Lo stabilimento Performance Additives Italy occupa un'area di circa 60.000 m² di terreno pianeggiante di forma rettangolare e così delimitata:

- a Sud, strada consortile,
- a Ovest, strada consortile 4,
- a Nord, stabilimento Momentive
- a Est, Stabilimento Sorgenia, raccordo ferroviario

Sino ad una distanza di 500 m dal perimetro dello stabilimento sono presenti le seguenti infrastrutture:

Tipologia	SI	No	Distanza
Attività produttive	X		confinanti
Case di civile abitazione		X	
Scuole, ospedali, etc.		X	
Impianti sportivi e/o ricreativi		X	
Infrastrutture di grande comunicazione		X	
Opere di presa idrica destinate al consumo umano		X	
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	Fiume Biferno		400 m
Riserve naturali, parchi, zone agricole		X	
Pubblica Fognatura		X	
Metanodotti, gasdotti, acquedotti. oleodotti	X		300 m
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW			Utenza dello stabilimento
Altro (specificare)			

RELAZIONE TECNICA

2. CICLO PRODUTTIVO

Lo stabilimento opera a ciclo continuo 24 ore al giorno, 7 giorni la settimana.

E' prevista una fermata produttiva, normalmente realizzata nella stagione estiva, durante la quale sono programmate ed effettuate le necessarie operazioni di manutenzione annuali.

Tutti gli impianti di produzione operano a ciclo discontinuo (produzioni a batch).

Lo stabilimento è dotato dei seguenti impianti di servizio alle attività produttive:

- Stoccaggio azoto liquido
- Torri di raffreddamento
- Impianto di produzione acqua demineralizzata
- Generatori di vapore
- Compressori aria
- Stazione di decompressione gas naturale

Lo stabilimento è inoltre dotato di un impianto di decantazione delle acque reflue nel quale è realizzata la sedimentazione e conseguente separazione della maggior parte dei solidi in sospensione nelle acque reflue di processo prima di inviare tali acque all'impianto di trattamento consortile.

RELAZIONE TECNICA

2.1 DESCRIZIONE E SCHEMA A BLOCCHI DEL CICLO PRODUTTIVO

Lo stabilimento produce acceleranti di vulcanizzazione appartenenti alle famiglie dei ditiocarbammati e tiurami.

La tabella che segue suddivide i prodotti in funzione della famiglia di appartenenza.

ACCELERANTI DI VULCANIZZAZIONE	
<i>Ditiocarbammati</i>	<i>Tiurami</i>
Dibenzilditiocarbammato di zinco	Disolfuro di tetrabenziltiurame
Dibutilditiocarbammato di zinco	Disolfuro di tetraetiltiurame
Dietilditiocarbammato di zinco	
Dimetilditiocarbammato di zinco	
Dibutilditiocarbammato di nichel	
Dietilditiocarbammato di tellurio	

Tutti i prodotti elencati nella tabella sono ottenuti mediante un processo produttivo analogo che prevede le fasi individuate nello schema a blocchi riportato in figura n. 1 e descritte nel seguito.

Stoccaggio Materie Prime

La quasi totalità delle materie prime utilizzate dallo stabilimento sono liquide e vengono consegnate mediante autocisterne.

L'area designata al ricevimento ed allo scarico delle materie prime liquide è identificata con il numero 015 sull'elaborato tecnico 2.3.

Le materie prime liquide sono stoccate all'interno dei serbatoi di stoccaggio dedicati e posizionati all'interno dell'Isola 1 identificata sull'elaborato tecnico 2.3.

Diluizione o dissoluzione Materie Prime

Alcune materie prime liquide sono diluite con acqua industriale per necessità legate ai cicli produttivi.

Tutte le materie prime solide sono disciolte ed utilizzate in soluzione acquosa.

Sintesi Sali sodici

Lo stabilimento produce diversi Sali sodici appartenenti alla famiglia dei ditiocarbammati di sodio.

RELAZIONE TECNICA

I ditiocarbammati di sodio sono preparati per reazione, in soluzione acquosa, tra solfuro di carbonio, soda caustica e la corrispondente ammina come indicato nel seguito:

DITIOCARBAMMATI DI SODIO	
<i>Sale sodico</i>	<i>Ammina</i>
dimetilditiocarbammato di sodio (SDMC)	dimetilammina (DMA)
dietilditiocarbammato di sodio (SDEC)	dietilammina (DEA)
dibutilditiocarbammato di sodio (SDBC)	dibutilammina (DBA)
dibenzilditiocarbammato di sodio (SBEC)	dibenzilammina (DBzA)
Ditiocarbammato della Polietilenammina (Poly-DTC)	polietilenammina (PEI)

I sali sodici elencati sono tutti ottenuti in soluzione acquosa mediante un processo discontinuo condotto a bassa temperatura e bassa pressione.

Lo stabilimento è dotato di linee di produzione dedicate ai ditiocarbammati di sodio posizionate all'interno delle isole 3, 4 e 5 identificate sull'elaborato tecnico 2.3.

Le linee hanno caratteristiche impiantistiche simili come conseguenza dell' analogia dei processi produttivi con i quali si ottengono.

Infustamento Sali sodici

I ditiocarbammati di sodio sono commercializzati tal quali e allo scopo sono confezionati in taniche, fusti, IBCs o caricati in cisterne. L'infustamento ed il carico delle cisterne avviene nell'area dedicata ed identificata con il numero 053 sull'elaborato tecnico 2.3.

Reazioni di precipitazione

I Sali sodici sono utilizzati quali intermedi per la produzione degli acceleranti di vulcanizzazione appartenenti alle famiglie dei ditiocarbammati e dei tiurami come indicato nella tabella che segue.

Gli acceleranti di vulcanizzazione sono ottenuti tutti mediante una reazione di precipitazione come sospensione in acqua.

RELAZIONE TECNICA

<i>Sale sodico</i>	<i>Accelerante di vulcanizzazione</i>
Dibenzilditiocarbammato di sodio (SBEC)	Dibenzilditiocarbammato di zinco (ZBEC) Disolfuro di tetrabenziltiurame (TBzTD)
Dibutilditiocarbammato di sodio (SDBC)	Dibutilditiocarbammato di zinco (ZDBC) Dibutilditiocarbammato di nichel (NDBC)
Dietilditiocarbammato di sodio (SDEC)	Dietilditiocarbammato di zinco (ZDEC) Dietilditiocarbammato di tellurio (TDEC) Disolfuro di tetraetiltiurame (TETD)
Dimetilditiocarbammato di sodio (SDMC)	Dimetilditiocarbammato di zinco (ZDMC)

Lo stabilimento è dotato di linee di precipitazione dedicate agli acceleranti di vulcanizzazione posizionate all'interno delle isole 3 e 4 identificate sull'elaborato tecnico 2.3.

Le dette linee di precipitazione hanno caratteristiche impiantistiche simili come conseguenza della analogia dei processi produttivi con i quali si ottengono gli acceleranti di vulcanizzazione e sono tutte composte da un reattore di precipitazione, all'interno del quale viene condotta la reazione e da un serbatoio di stoccaggio, dove la sospensione in acqua viene stoccata per la fase di produzione che segue.

Centrifugazione, essiccamento e vagliatura

Le sospensioni in acqua sono sottoposte ad uno stadio di separazione solido-liquido mediante idroestrattori centrifughi. Lo stabilimento è dotato di 11 idroestrattori centrifughi identici tutti posizionati al terzo piano della struttura identificata con il numero 019 sull'elaborato tecnico 2.3.

Il prodotto umido ottenuto dalla precedente separazione è asciugato in forni di essiccamento ad aria calda. Lo stabilimento è dotato di 8 forni di essiccamento con medesimo funzionamento, ma di diversa capacità produttiva tutti posizionati al primo piano della struttura identificata con il numero 019 sull'elaborato tecnico 2.3.

Il prodotto essiccato è trasferito mediante linee di trasporto pneumatico ad aria in silo di stoccaggio.

Lo stabilimento è dotato di:

- 8 sili di stoccaggio polvere posizionati al primo piano della struttura *Silo e confezionamento* identificata con il numero 018 sull'elaborato tecnico 2.3;
- 1 silo di stoccaggio polvere posizionato all'ultimo piano della struttura *Silo e confezionamento* identificata con il numero 018 sull'elaborato tecnico 2.3;

RELAZIONE TECNICA

- 2 sili di stoccaggio polvere posizionati nelle adiacenze dell'Area *Unità micronizzato* identificata con il numero 036 sull'elaborato tecnico 2.3;

Le linee di essiccamento, costituite ciascuna da uno o due idroestrattori, un forno di essiccamento, una linea di trasporto pneumatico ed un silo di stoccaggio, non sono dedicate alla produzione di un solo accelerante di vulcanizzazione, ma sono destinate sulla base delle richieste di mercato.

Granulazione

Gli acceleranti di vulcanizzazione sono commercializzati anche sotto forma di granuli.

I granuli sono ottenuti miscelando la polvere con idonei additivi e trafilando la miscela ottenuta con una filiera.

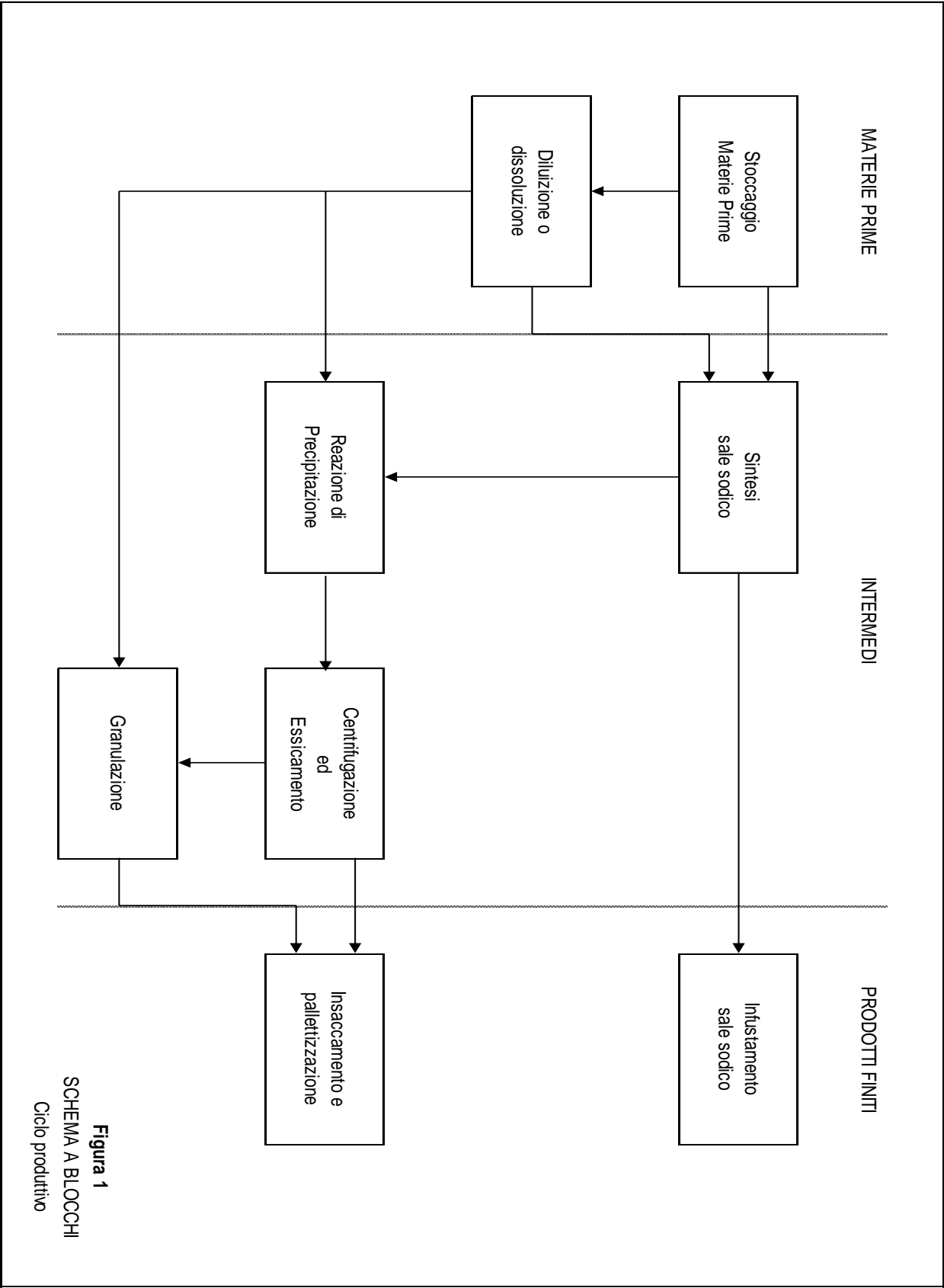
L'impianto di granulazione è installato all'interno della struttura *Silo e Confezionamento* identificata con il numero 018 sull'elaborato tecnico 2.3.

Insaccamento e pallettizzazione

Lo stabilimento è dotato di tre macchine di insacco per confezionare gli acceleranti di vulcanizzazione in polvere in sacchi da 20 kg, di una macchina di insacco per confezionare gli acceleranti di vulcanizzazione in granuli in sacchi da 20 kg o in sacconi e di un impianto di confezionamento degli acceleranti di vulcanizzazione in polvere in sacconi.

I sacconi ed i sacchi, pallettizzati su bancali di legno, sono depositati all'interno della struttura Magazzino prodotti finiti identificata con il numero 010 sull'elaborato tecnico 2.3 in attesa della spedizione.

RELAZIONE TECNICA



RELAZIONE TECNICA

2.2 FASI DI LAVORAZIONE

Nel seguito sono descritte, per ciascuno dei prodotti finiti dello stabilimento, le fasi del processo di produzione.

Per ciascuna delle fasi del processo sono indicate:

- le materie prime utilizzate
- il processo di produzione
- le apparecchiature utilizzate
- la periodicità di funzionamento
- i tempi necessari per la fermata degli impianti
- la data di installazione degli impianti
- la vita residua degli impianti
- le emissioni in atmosfera
- le acque reflue
- i rifiuti generati
- le sorgenti di rumore

RELAZIONE TECNICA

2.2.1 Dibenzilditiocarbammato di sodio (SBEC)

Materie Prime

Il processo di produzione del dibenzilditiocarbammato di sodio utilizza le seguenti materie prime liquide:

- soda caustica
- disolfuro di carbonio
- dibenzilammina

Processo di produzione

Il SBEC è prodotto mediante una reazione di sintesi condotta in soluzione acquosa a pressione atmosferica e bassa temperatura (inferiore a 40°C).

Le materie prime liquide vengono prelevate dai relativi serbatoi di stoccaggio e alimentate mediante linee dedicate all'interno di un reattore cilindrico ad asse verticale.

Apparecchiature

L'impianto per la produzione del SBEC è installato all'interno dell'isola di produzione n. 3 e si compone delle seguenti apparecchiature:

- reattore cilindrico ad asse verticale;
- condensatore di testa a ricadere;
- scambiatore di calore ad acqua di torre
- serbatoi di stoccaggio cilindrico ad asse verticale

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) carico con dosaggio controllato dei reagenti
- b) digestione ed analisi
- c) trasferimento del prodotto all'interno dello stoccaggio

Il numero di batch di reazione condotti giornalmente dipende dalle richieste di mercato.

La capacità produttiva massima della linea indicata nella scheda C è calcolata sulla base dei tempi standard di ciascuna delle 3 fasi indicate senza interposizione di pause tra la fine di un batch di reazione e l'inizio del successivo.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Il reattore ed i serbatoi di stoccaggio sono collegati all'abbattitore D-1108 asservito al punto di emissione E7.

RELAZIONE TECNICA

L'effluente gassoso è generato durante la fase di carico delle materie prime liquide che "spostano" la sovrastante fase gassosa verso l'abbattitore ad umido D-1108.

La fase gassosa è composta d'azoto che entra nel reattore durante la fase di svuotamento dello stesso (fase c) al termine della preparazione del prodotto.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pompe con motore elettrico per la movimentazione di liquidi;
- agitatore.

RELAZIONE TECNICA

2.2.2 Dibutilditiocarbammato di sodio (SDBC)

Materie Prime

Il processo di produzione del dibutilditiocarbammato di sodio utilizza le seguenti materie prime liquide:

- soda caustica
- disolfuro di carbonio
- dibutilammina

Processo di produzione

Il SDBC è prodotto mediante una reazione di sintesi condotta in soluzione acquosa a pressione atmosferica e bassa temperatura (inferiore a 40°C).

Le materie prime liquide sono prelevate dai relativi serbatoi di stoccaggio e alimentate mediante linee dedicate all'interno di un reattore cilindrico ad asse verticale.

Apparecchiature

L'impianto per la produzione del SDBC è installato all'interno dell'isola di produzione n. 3 e si compone delle seguenti apparecchiature:

- reattore cilindrico ad asse verticale;
- condensatore di testa a ricadere;
- scambiatore di calore ad acqua di torre
- serbatoio di stoccaggio cilindrico ad asse verticale

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) carico con dosaggio controllato dei reagenti
- b) digestione ed analisi
- c) trasferimento del prodotto all'interno dello stoccaggio

Il numero di batch di reazione condotti giornalmente dipende dalle richieste di mercato.

La capacità produttiva massima della linea indicata nella scheda C è calcolata sulla base dei tempi standard di ciascuna delle 3 fasi indicate senza interposizione di pause tra la fine di un batch di reazione e l'inizio del successivo.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

RELAZIONE TECNICA

Emissioni in Atmosfera

Il reattore ed il serbatoio di stoccaggio sono collegati all'abbattitore D-1108 asservito al punto di emissione E7.

L'effluente gassoso è generato durante la fase di carico delle materie prime liquide che "spostano" la sovrastante fase gassosa verso l'abbattitore ad umido D-1108.

La fase gassosa è composta d'azoto che entra nel reattore durante la fase di svuotamento dello stesso (fase c) al termine della preparazione del prodotto.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pompe con motore elettrico per la movimentazione di liquidi;
- agitatore.

RELAZIONE TECNICA

2.2.3 Dietilditiocarbammato di sodio (SDEC)

Materie Prime

Il processo di produzione del dietilditiocarbammato di sodio utilizza le seguenti materie prime liquide:

- soda caustica
- disolfuro di carbonio
- dietilammina

Processo di produzione

Il SDEC è prodotto mediante una reazione di sintesi condotta in soluzione acquosa a pressione atmosferica e bassa temperatura (inferiore a 40°C).

Le materie prime liquide sono prelevate dai relativi serbatoi di stoccaggio e alimentate mediante linee dedicate all'interno di un reattore cilindrico ad asse verticale.

Apparecchiature

L'impianto per la produzione del SDEC è installato all'interno dell'isola di produzione n. 3 e si compone delle seguenti apparecchiature:

- reattore cilindrico ad asse verticale;
- condensatore di testa a ricadere;
- scambiatore di calore ad acqua di torre
- serbatoio di stoccaggio cilindrico ad asse verticale

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) carico con dosaggio controllato dei reagenti
- b) digestione ed analisi
- c) trasferimento del prodotto all'interno dello stoccaggio

Il numero di batch di reazione condotti giornalmente dipende dalle richieste di mercato.

La capacità produttiva massima della linea indicata nella scheda C è calcolata sulla base dei tempi standard di ciascuna delle 3 fasi indicate senza interposizione di pause tra la fine di un batch di reazione e l'inizio del successivo.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Il reattore ed il serbatoio di stoccaggio sono collegati all'abbattitore D-1108 asservito al punto di emissione E7.

RELAZIONE TECNICA

L'effluente gassoso è generato durante la fase di carico delle materie prime liquide che "spostano" la sovrastante fase gassosa verso l'abbattitore ad umido D-1108.

La fase gassosa è composta d' azoto che entra nel reattore durante la fase di svuotamento dello stesso (fase c) al termine della preparazione del prodotto.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pompe con motore elettrico per la movimentazione di liquidi;
- agitatore.

RELAZIONE TECNICA

2.2.4 Dimetilditiocarbammato di sodio (SDMC)

Materie Prime

Il processo di produzione del dimetilditiocarbammato di sodio utilizza le seguenti materie prime liquide:

- soda caustica
- disolfuro di carbonio
- dimetilammina

Processo di produzione

Il SDMC è prodotto mediante una reazione di sintesi condotta in soluzione acquosa a pressione atmosferica e bassa temperatura (inferiore a 40°C).

Le materie prime liquide sono prelevate dai relativi serbatoi di stoccaggio e alimentate mediante linee dedicate all'interno di una reattore cilindrico ad asse verticale.

Apparecchiature

L'impianto per la produzione del SDMC è installato all'interno dell'isola di produzione n. 3 e si compone delle seguenti apparecchiature:

- reattore cilindrico ad asse verticale;
- condensatore di testa a ricadere;
- scambiatori di calore ad acqua di torre
- serbatoi di stoccaggio cilindrico ad asse verticale

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) carico con dosaggio controllato dei reagenti
- b) digestione ed analisi
- c) trasferimento del prodotto all'interno dello stoccaggio

Il numero di batch di reazione condotti giornalmente dipende dalle richieste di mercato.

La capacità produttiva massima della linea indicata nella scheda C è calcolata sulla base dei tempi standard di ciascuna delle 3 fasi indicate senza interposizione di pause tra la fine di un batch di reazione e l'inizio del successivo.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Il reattore ed il serbatoio di stoccaggio sono collegati all'abbattitore D-1108 asservito al punto di emissione E7.

RELAZIONE TECNICA

L'effluente gassoso è generato durante la fase di carico delle materie prime liquide che "spostano" la sovrastante fase gassosa verso l'abbattitore ad umido D-1108.

La fase gassosa è composta d'azoto che entra nel reattore durante la fase di svuotamento dello stesso (fase c) al termine della preparazione del prodotto.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pompe con motore elettrico per la movimentazione di liquidi;
- agitatore.

RELAZIONE TECNICA

2.2.5 Ditiocarbammato della Polietilenammina (Poly DTC)

Materie Prime

Il processo di produzione del ditiocarbammato della polietilenammina utilizza le seguenti materie prime liquide:

- soda caustica
- disolfuro di carbonio
- polietilenammina

Processo di produzione

Il Poly DTC è prodotto mediante una reazione di sintesi condotta in soluzione acquosa a pressione atmosferica e bassa temperatura (inferiore a 40°C).

Le materie prime liquide sono prelevate dai relativi serbatoi di stoccaggio e alimentate mediante linee dedicate all'interno di una reattore cilindrico ad asse verticale.

Apparecchiature

L'impianto per la produzione della Poly DTC è installato all'interno dell'isola di produzione n. 3 e si compone delle seguenti apparecchiature:

- reattore cilindrico ad asse verticale;
- condensatore di testa a ricadere;
- scambiatori di calore ad acqua di torre
- serbatoi di stoccaggio cilindrico ad asse verticale

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) carico con dosaggio controllato dei reagenti
- b) digestione ed analisi
- c) trasferimento del prodotto all'interno dello stoccaggio

Il numero di batch di reazione condotti giornalmente dipende dalle richieste di mercato.

La capacità produttiva massima della linea indicata nella scheda C è calcolata sulla base dei tempi standard di ciascuna delle 3 fasi indicate senza interposizione di pause tra la fine di un batch di reazione e l'inizio del successivo.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Il reattore ed il serbatoio di stoccaggio sono collegati all'abbattitore D-1108 asservito al punto di emissione E7.

RELAZIONE TECNICA

L'effluente gassoso è generato durante la fase di carico delle materie prime liquide che "spostano" la sovrastante fase gassosa verso l'abbattitore ad umido D-1108.

La fase gassosa è composta d'azoto che entra nel reattore durante la fase di svuotamento dello stesso (fase c) al termine della preparazione del prodotto.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pompe con motore elettrico per la movimentazione di liquidi;
- agitatore.

RELAZIONE TECNICA

2.2.6 Dibenzilditiocarbammato di zinco (ZBEC)

Come descritto nello schema a blocchi riportato in figura 2 il ciclo di produzione del ZBEC è suddivisibile nelle seguenti fasi di lavorazione:

- 1 produzione del sale sodico SBEC
- 2 precipitazione del sale sodico SBEC con solfato di zinco in soluzione
- 3 separazione solido-liquido della sospensione in acqua del ZBEC
- 4 essiccamento del ZBEC
- 5 confezionamento del prodotto

2.2.6.1 Produzione del sale sodico SBEC

Il processo di produzione del sale sodico SBEC è descritto al paragrafo 2.2.1.

2.2.6.2 Precipitazione del sale sodico SBEC con solfato di zinco in soluzione

Materie Prime

Il processo di produzione del dibenzilditiocarbammato di zinco (ZBEC) utilizza le seguenti materie prime liquide:

- sale sodico SBEC
- solfato di zinco in soluzione

Processo di produzione

Il ZBEC è prodotto mediante una reazione di precipitazione del SBEC con solfato di zinco in soluzione, condotta in soluzione acquosa a pressione atmosferica.

Le materie prime liquide sono prelevate dai relativi serbatoi di stoccaggio e alimentate mediante linee dedicate all'interno di una reattore cilindrico ad asse verticale.

Apparecchiature

L'impianto per la produzione del ZBEC è installato all'interno delle isole di produzione n. 3 e n. 4 e si compone delle seguenti apparecchiature:

- reattori cilindrici ad asse verticale
- serbatoio di stoccaggio

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddivisibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del solfato di zinco in soluzione e dell'acqua industriale
- b) dosaggio del SBEC
- c) digestione ed analisi
- d) trasferimento del prodotto all'interno dello stoccaggio

Il numero di batch di reazione condotti giornalmente dipende dalle richieste di mercato.

RELAZIONE TECNICA

La capacità produttiva massima della linea indicata nella scheda C è calcolata sulla base dei tempi standard di ciascuna delle 4 fasi indicate senza interposizione di pause tra la fine di un batch di reazione e l'inizio del successivo.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

I reattori ed il serbatoio di stoccaggio sono collegati all'abbattitore D-1107 asservito al punto di emissione E2.

L'effluente gassoso è generato durante la fase di carico delle materie prime liquide che "spostano" la sovrastante fase gassosa verso l'abbattitore ad umido D-1107.

La fase gassosa è composta d'aria che entra nel reattore durante la fase di svuotamento dello stesso (fase d) al termine della preparazione del prodotto.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pompe con motore elettrico per la movimentazione di liquidi;
- agitatori.

2.2.6.3 Separazione solido-liquido della sospensione in acqua del ZBEC

Materie Prime

Non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

La separazione solido-liquido della sospensione in acqua avviene mediante idroestrattori centrifughi.

Il solido umido ottenuto è inviato alla successiva fase di essiccamento mentre le acque madri di centrifugazioni sono inviate all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

RELAZIONE TECNICA

Apparecchiature

L'idroestrattore è costituito da un cestello cilindrico ad asse verticale rotante sul quale è fissato un telo filtrante.

La sospensione in acqua è alimentata all'interno del cestello mentre questo è in rotazione attorno al suo asse; la forza centrifuga trattiene sulle pareti interne verticali del cestello il solido umido mentre le acque madri di centrifugazione attraversano il telo filtrante e sono convogliate all'esterno dell'idroestrattore.

Periodicità di funzionamento

Il batch di centrifugazione è suddivisibile nelle seguenti fasi:

- a) centrifugazione della sospensione in acqua
- b) lavaggio del pannello con acqua
- c) drenaggio del pannello per ridurre il contenuto in acqua
- d) scarico del pannello umido per gravità all'interno di un contenitore di accumulo

Le fasi sono ripetute sino al completo riempimento del contenitore di accumulo. Il contenuto è poi caricato per gravità all'interno del forno di essiccazione.

Il numero giornaliero di batch di centrifugazione dipende dalla capacità produttiva dell'intera linea di produzione del ZBEC.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli idroestrattori sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Gli idroestrattori centrifughi sono collegati all'abbattitore D-802, asservito al camino E8

Reflui liquidi generati

Le acque madri di centrifugazione, derivanti dalla separazione solido-liquido delle sospensioni acquose, sono inviate all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

L'idroestrattore centrifugo, in quanto macchina rotante, è una sorgente di rumore.

RELAZIONE TECNICA

2.2.6.4 Essiccamento del ZBEC

Materie Prime

In questa fase, eventualmente, è aggiunta al prodotto una piccola quantità di additivi che ne riducono la polverosità (olio minerale bianco) o ne aumentano la bagnabilità.

Processo di produzione

Il prodotto umido ottenuto dalla fase di centrifugazione è essiccato in forni ad aria calda.

Il prodotto umido, caricato all'interno del forno di essiccamento, si raccoglie sul fondo dove è miscelato mediante un aspo rotante.

L'aria di essiccamento, riscaldata mediante tubi alettati a vapore, entra nella parte bassa del forno, lambisce il prodotto umido ed esce nella parte superiore dopo aver attraversato un filtro costituito da maniche filtranti a scuotimento automatico.

Quando l'umidità del prodotto raggiunge il valore desiderato, l'invio di aria calda è interrotto ed, eventualmente, sono aggiunti gli additivi richiesti.

Il prodotto essiccato è trasferito dal forno al silo di stoccaggio della polvere mediante una linea di trasporto pneumatico ad aria.

L'aria del trasporto pneumatico è separata dal prodotto trasportato su un filtro costituito da maniche filtranti, analoghe a quelle utilizzate nei forni di essiccamento.

Il prodotto essiccato cade per gravità all'interno del sottostante silo di stoccaggio mentre l'aria di trasporto, dopo aver attraversato il filtro a maniche viene inviata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602.

Apparecchiature

Gli 8 forni di essiccamento sono installati al primo piano della struttura essiccamento, identificata come 019 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Gli 8 sili di stoccaggio polvere sono installati al primo piano della struttura silo e confezionamento, identificata come 018 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Periodicità di funzionamento

Il batch di essiccamento è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del prodotto umido all'interno del forno di essiccamento
- b) essiccamento del prodotto con aria calda
- c) eventuale aggiunta degli additivi
- d) trasferimento del prodotto essiccato all'interno del silo di stoccaggio polvere

Il numero giornaliero di batch di essiccamento dipende dalla capacità produttiva dell'intera linea di produzione del ZBEC.

RELAZIONE TECNICA

Data di installazione e vita residua degli impianti

I forni di essiccamento sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

L'aria calda di essiccamento, dopo aver attraversato il filtro a maniche del forno essiccatore, è convogliata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 asserviti rispettivamente ai punti di emissione E5, E5a, E8, E9.

L'aria del trasporto pneumatico, dopo aver attraversato il filtro a maniche del silo è convogliata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 asserviti rispettivamente ai punti di emissione E5, E5a, E8, E9.

Reflui liquidi generati

L'acqua degli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 è inviata all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

I forni di essiccamento sono una sorgente di rumore per le vibrazioni indotte dall'aria di essiccamento.

2.2.6.5 Confezionamento del ZBEC

Materie Prime

In questa fase di lavorazione non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

Il prodotto finito ZBEC è confezionato in sacchi da 20 kg o in sacconi.

Il prodotto, stoccato all'interno di uno degli otto silo di stoccaggio, è alimentato ad una macchina di insaccamento che confeziona il prodotto in modo completamente automatico.

I sacchi vengono, successivamente, pallettizzati su bancale e avvolti con pellicola termoretraibile. Il materiale confezionato è stoccato all'interno del magazzino prodotti finiti in attesa della spedizione.

Apparecchiature

Le macchine d'insaccamento utilizzate per il confezionamento del ZBEC in sacchi da 20 kg sono installate al piano terra della struttura silo e confezionamento, identificata come

RELAZIONE TECNICA

018 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3. L'impianto d'insaccamento utilizzato per il confezionamento del ZBEC in sacconi è installato nell'area identificata come 036 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Periodicità di funzionamento

La quantità di prodotto confezionato quotidianamente su ciascuna macchina è estremamente variabile ed è funzione dei programmi di produzione e delle richieste di mercato.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Le macchine di confezionamento sono state installate durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Le due macchine di confezionamento in sacchi da 20 kg, installate nell'area 018, sono collegate al filtro a maniche F-936 asservito al punto di emissione E6.

L'impianto d'insaccamento utilizzato per il confezionamento in sacconi, installato nell'area 036, è collegato all'abbattitore D-602 asservito al punto di emissione E9

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

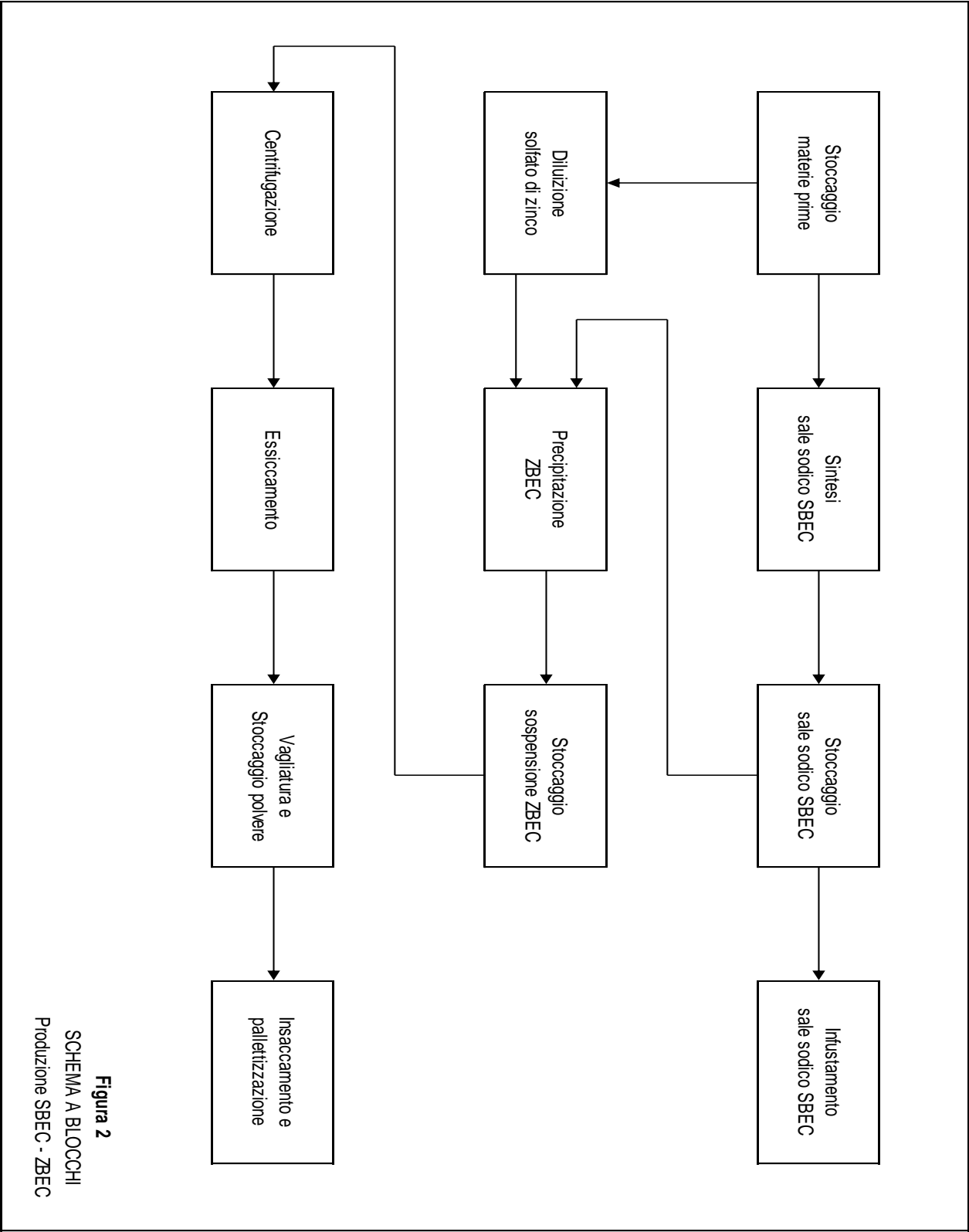
Rifiuti

Le linee di aspirazione delle due macchine di insacco convogliano la polvere, che si genera all'interno delle macchine durante le operazioni di confezionamento nel filtro F-936. Poiché le due macchine sono polivalenti il prodotto che si accumula all'interno dei filtri non può essere recuperato perché costituito da più prodotti. Il prodotto è smaltito come rifiuto codificato come CER 160709*.

Sorgenti di rumore

Le macchine di insacco durante l'esercizio hanno un livello di rumorosità contenuto.

RELAZIONE TECNICA



RELAZIONE TECNICA

2.2.7 Dibutilditiocarbammato di zinco (ZDBC)

Come descritto nello schema a blocchi riportato in figura 3 il ciclo di produzione del ZDBC è suddivisibile nelle seguenti fasi di lavorazione:

- 1 produzione del sale sodico SDBC
- 2 precipitazione del sale sodico SDBC con solfato di zinco in soluzione
- 3 separazione solido-liquido della sospensione in acqua del ZDBC
- 4 essiccamento del ZDBC
- 5 confezionamento del prodotto

2.2.7.1 Produzione del sale sodico SDBC

Il processo di produzione del sale sodico SDBC è descritto al paragrafo 2.2.2.

2.2.7.2 Precipitazione del sale sodico SDBC con solfato di zinco in soluzione

Materie Prime

Il processo di produzione dibutilditiocarbammato di zinco (ZDBC) utilizza le seguenti materie prime liquide:

- sale sodico SDBC
- solfato di zinco in soluzione

Processo di produzione

Il ZDBC è prodotto mediante una reazione di precipitazione del SDBC con solfato di zinco in soluzione, condotta in soluzione acquosa a pressione atmosferica.

Le materie prime liquide sono prelevate dai relativi serbatoi di stoccaggio e alimentate mediante linee dedicate all'interno di una reattore cilindrico ad asse verticale.

Apparecchiature

L'impianto per la produzione del ZDBC è installato all'interno delle isole di produzione n. 3 e n. 4 e si compone delle seguenti apparecchiature:

- reattore cilindrico ad asse verticale
- serbatoio di stoccaggio

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddivisibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del solfato di zinco in soluzione e dell'acqua industriale
- b) dosaggio del sale sodico SDBC
- c) digestione ed analisi
- d) trasferimento del prodotto all'interno dello stoccaggio

Il numero di batch di reazione condotti giornalmente dipende dalle richieste di mercato.

RELAZIONE TECNICA

La capacità produttiva massima della linea indicata nella scheda C è calcolata sulla base dei tempi standard di ciascuna delle 4 fasi indicate senza interposizione di pause tra la fine di un batch di reazione e l'inizio del successivo.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Il reattori ed il serbatoio di stoccaggio sono collegati all'abbattitore D-1107 asservito al punto di emissione E2.

L'effluente gassoso è generato durante la fase di carico delle materie prime liquide che "spostano" la sovrastante fase gassosa verso l'abbattitore ad umido D-1107.

La fase gassosa è composta d'aria che entra nel reattore durante la fase di svuotamento dello stesso (fase d) al termine della preparazione del prodotto.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pompe con motore elettrico per la movimentazione di liquidi;
- agitatori.

2.2.7.3 Separazione solido-liquido della sospensione in acqua del ZDBC

Materie Prime

Non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

La separazione solido-liquido della sospensione in acqua avviene mediante idroestrattori centrifughi.

Il solido umido ottenuto è inviato alla successiva fase di essiccamento mentre le acque madri di centrifugazioni sono inviate all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

RELAZIONE TECNICA

Apparecchiature

L'idroestrattore è costituito da un cestello cilindrico ad asse verticale rotante sul quale è fissato un telo filtrante.

La sospensione in acqua è alimentata all'interno del cestello mentre questo è in rotazione attorno al suo asse; la forza centrifuga trattiene sulle pareti interne verticali del cestello il solido umido mentre le acque madri di centrifugazione attraversano il telo filtrante e vengono convogliate all'esterno dell'idroestrattore.

Periodicità di funzionamento

Il batch di centrifugazione è suddivisibile nelle seguenti fasi:

- a) centrifugazione della sospensione in acqua
- b) lavaggio del pannello con acqua
- c) drenaggio del pannello per ridurre il contenuto in acqua
- d) scarico del pannello umido per gravità all'interno di un contenitore di accumulo

Le fasi sono ripetute sino al completo riempimento del contenitore di accumulo. Il contenuto è poi caricato per gravità all'interno del forno di essiccazione.

Il numero giornaliero di batch di centrifugazione dipende dalla capacità produttiva dell'intera linea di produzione del ZDBC.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli idroestrattori sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Gli idroestrattori centrifugi sono collegati agli abbattitori D-802 , asservito al camino E8

Reflui liquidi generati

Le acque madri di centrifugazione, derivanti dalla separazione solido-liquido delle sospensioni acquose, sono inviate all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

L'idroestrattore centrifugo, in quanto macchina rotante, è una sorgente di rumore.

RELAZIONE TECNICA

2.2.7.4 Essiccamento del ZDBC

Materie Prime

In questa fase, eventualmente, è aggiunta al prodotto una piccola quantità di additivi che ne riducono la polverosità (olio minerale bianco) o ne aumentano la bagnabilità.

Processo di produzione

Il prodotto umido ottenuto dalla fase di centrifugazione è essiccato in forni ad aria calda.

Il prodotto umido, caricato all'interno del forno di essiccamento, si raccoglie sul fondo dove è miscelato mediante un aspo rotante.

L'aria di essiccamento, riscaldata mediante tubi alettati a vapore, entra nella parte bassa del forno, lambisce il prodotto umido ed esce nella parte superiore dopo aver attraversato un filtro costituito da maniche filtranti a scuotimento automatico.

Quando l'umidità del prodotto raggiunge il valore desiderato, l'invio di aria calda è interrotto ed, eventualmente, sono aggiunti gli additivi richiesti.

Il prodotto essiccato è trasferito dal forno al silo di stoccaggio della polvere mediante una linea di trasporto pneumatico ad aria.

L'aria del trasporto pneumatico è separata dal prodotto trasportato su un filtro costituito da maniche filtranti, analoghe a quelle utilizzate nei forni di essiccamento.

Il prodotto essiccato cade per gravità all'interno del sottostante silo di stoccaggio mentre l'aria di trasporto, dopo aver attraversato il filtro a maniche viene inviata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602.

Apparecchiature

Gli 8 forni di essiccamento sono installati al primo piano della struttura essiccamento, identificata come 019 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Gli 8 sili di stoccaggio polvere sono installati al primo piano della struttura silo e confezionamento, identificata come 018 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Periodicità di funzionamento

Il batch di essiccamento è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del prodotto umido all'interno del forno di essiccamento
- b) essiccamento del prodotto con aria calda
- c) eventuale aggiunta degli additivi
- d) trasferimento del prodotto essiccato all'interno del silo di stoccaggio polvere

Il numero giornaliero di batch di essiccamento dipende dalla capacità produttiva dell'intera linea di produzione del ZDBC.

Data di installazione e vita residua degli impianti

RELAZIONE TECNICA

I forni di essiccamento sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

L'aria calda di essiccamento, dopo aver attraversato il filtro a maniche del forno essiccatore, è convogliata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 asserviti rispettivamente ai punti di emissione E5, E5a, E8, E9.

L'aria del trasporto pneumatico, dopo aver attraversato il filtro a maniche del silo è convogliata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 asserviti rispettivamente ai punti di emissione E5, E5a, E8, E9.

Reflui liquidi generati

L'acqua degli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 è inviata all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

I forni di essiccamento sono una sorgente di rumore per le vibrazioni indotte dall'aria di essiccamento.

2.2.7.5 Confezionamento del ZDBC

Materie Prime

In questa fase di lavorazione non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

Il prodotto finito ZDBC è confezionato in sacchi da 20 kg o in sacconi.

Il prodotto, stoccato all'interno di uno degli otto silo di stoccaggio, è alimentato ad una macchina di insaccamento che confeziona il prodotto in modo completamente automatico.

I sacchi vengono poi pallettizzati su bancale e avvolti con pellicola termoretraibile.

Il materiale confezionato è stoccato all'interno del magazzino prodotti finiti in attesa della spedizione.

Apparecchiature

Le macchine d'insaccamento utilizzate per il confezionamento del ZDBC in sacchi da 20 kg sono installate al piano terra della struttura silo e confezionamento, identificata come 018 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

RELAZIONE TECNICA

L'impianto d'insaccamento utilizzato per il confezionamento del ZDBC in sacconi è installato nell'area identificata come 036 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Periodicità di funzionamento

La quantità di prodotto confezionato quotidianamente su ciascuna macchina è estremamente variabile ed è funzione dei programmi di produzione e delle richieste di mercato.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Le macchine di confezionamento sono state installate durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Le due macchine di confezionamento in sacchi da 20 kg, installate nell'area 018, sono collegate al filtro a maniche F-936 asservito al punto di emissione E6.

L'impianto d'insaccamento utilizzato per il confezionamento in sacconi, installato nell'area 036, è collegato all'abbattitore D-602 asservito al punto di emissione E9

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

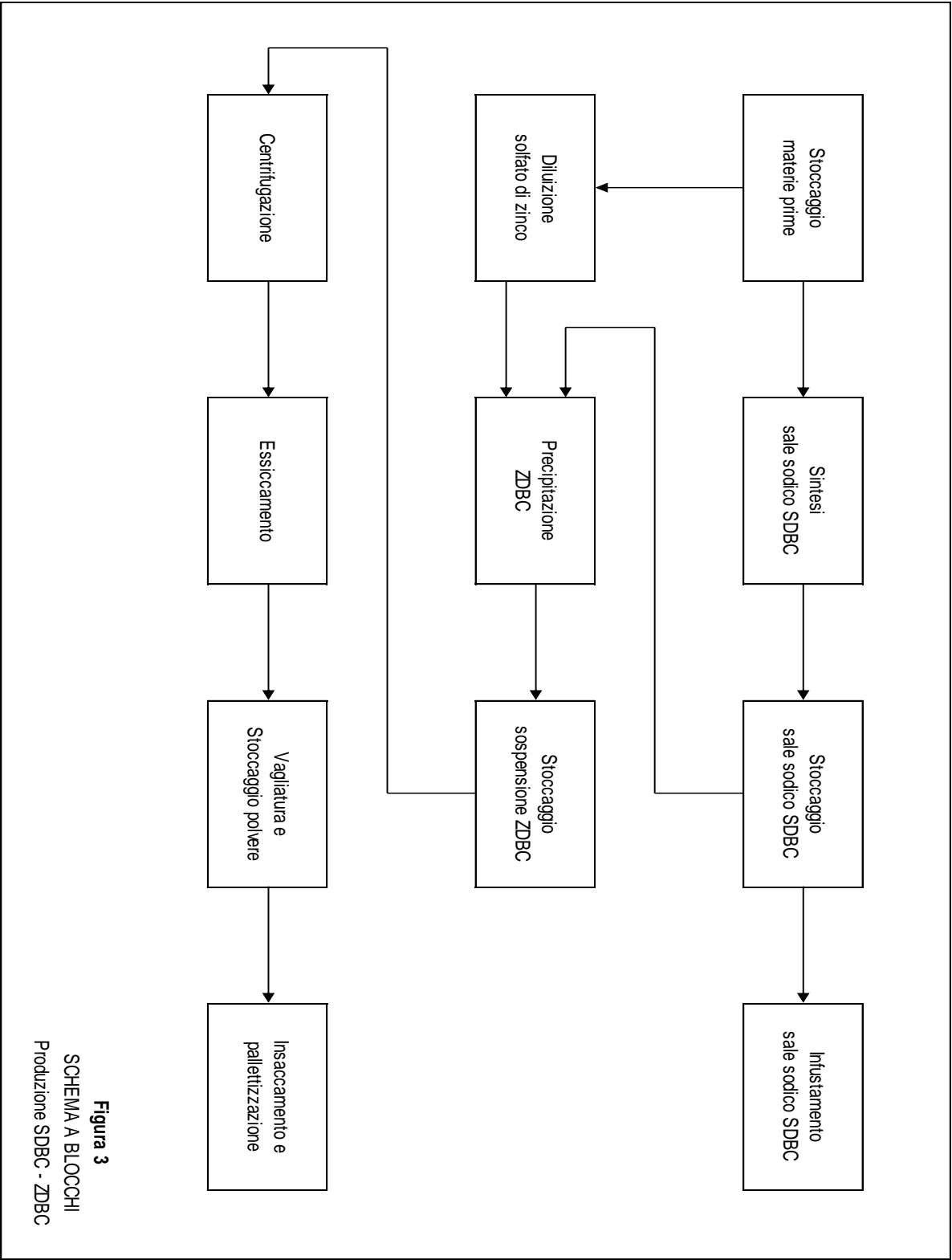
Rifiuti

Le linee di aspirazione delle due macchine di insacco convogliano la polvere che si genera all'interno delle macchine durante le operazioni di confezionamento nel filtro F-936. Poiché le due macchine sono polivalenti il prodotto che si accumula all'interno dei filtri non può essere recuperato perché costituito da più prodotti. Il prodotto è smaltito come rifiuto codificato come CER 160709*.

Sorgenti di rumore

Le macchine di insacco durante l'esercizio hanno un livello di rumorosità contenuto.

RELAZIONE TECNICA



RELAZIONE TECNICA

2.2.8 Dietilditiocarbammato di zinco (ZDEC)

Come descritto nello schema a blocchi riportato in figura 4 il ciclo di produzione del ZDEC è suddividibile nelle seguenti fasi di lavorazione:

- 1 produzione del sale sodico SDEC
- 2 precipitazione del sale sodico SDEC con solfato di zinco in soluzione
- 3 separazione solido-liquido della sospensione in acqua del ZDEC
- 4 essiccamento del ZDEC
- 5 confezionamento del prodotto

2.2.8.1 Produzione del sale sodico SDEC

Il processo di produzione del sale sodico SDEC è descritto al paragrafo 2.2.3.

2.2.8.2 Precipitazione del sale sodico SDEC con solfato di zinco in soluzione

Materie Prime

Il processo di produzione dietilditiocarbammato di zinco (ZDEC) utilizza le seguenti materie prime liquide:

- sale sodico SDEC
- solfato di zinco in soluzione

Processo di produzione

Il ZDEC è prodotto mediante una reazione di precipitazione del SDEC con solfato di zinco in soluzione, condotta in soluzione acquosa a pressione atmosferica.

Le materie prime liquide sono prelevate dai relativi serbatoi di stoccaggio e alimentate mediante linee dedicate all'interno di una reattore cilindrico ad asse verticale.

Apparecchiature

L'impianto per la produzione del ZDEC è installato all'interno delle isole di produzione n. 3 e n. 4 e si compone delle seguenti apparecchiature:

- reattore cilindrico ad asse verticale
- serbatoio di stoccaggio

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del solfato di zinco in soluzione e dell'acqua industriale
- b) dosaggio del sale sodico SDEC
- c) digestione ed analisi
- d) trasferimento del prodotto all'interno dello stoccaggio

Il numero di batch di reazione condotti giornalmente dipende dalle richieste di mercato.

RELAZIONE TECNICA

La capacità produttiva massima della linea indicata nella scheda C è calcolata sulla base dei tempi standard di ciascuna delle 4 fasi indicate senza interposizione di pause tra la fine di un batch di reazione e l'inizio del successivo.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Il reattore ed il serbatoio di stoccaggio sono collegati all'abbattitore D-1107 asservito al punto di emissione E2.

L'effluente gassoso è generato durante la fase di carico delle materie prime liquide che "spostano" la sovrastante fase gassosa verso l'abbattitore ad umido D-1107.

La fase gassosa è composta d'aria che entra nel reattore durante la fase di svuotamento dello stesso (fase d) al termine della preparazione del prodotto.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pompe con motore elettrico per la movimentazione di liquidi;
- agitatori.

2.2.8.3 Separazione solido-liquido della sospensione in acqua del ZDEC

Materie Prime

Non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

La separazione solido-liquido della sospensione in acqua avviene mediante idroestrattori centrifughi.

Il solido umido ottenuto è inviato alla successiva fase di essiccamento mentre le acque madri di centrifugazioni sono inviate all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

RELAZIONE TECNICA

Apparecchiature

L'idroestrattore è costituito da un cestello cilindrico ad asse verticale rotante sul quale è fissato un telo filtrante.

La sospensione in acqua è alimentata all'interno del cestello mentre questo è in rotazione attorno al suo asse; la forza centrifuga trattiene sulle pareti interne verticali del cestello il solido umido mentre le acque madri di centrifugazione attraversano il telo filtrante e vengono convogliate all'esterno dell'idroestrattore.

Periodicità di funzionamento

Il batch di centrifugazione è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) centrifugazione della sospensione in acqua
- b) lavaggio del pannello con acqua
- c) drenaggio del pannello per ridurre il contenuto in acqua
- d) scarico del pannello umido per gravità all'interno di un contenitore di accumulo

Le fasi vengono ripetute sino al completo riempimento del contenitore di accumulo. Il contenuto viene poi caricato per gravità all'interno del forno di essiccazione.

Il numero giornaliero di batch di centrifugazione dipende dalla capacità produttiva dell'intera linea di produzione del ZDEC.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli idroestrattori sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Gli idroestrattori centrifugi sono collegati agli abbattitori D-802 , asservito al camino E8

Reflui liquidi generati

Le acque madri di centrifugazione, derivanti dalla separazione solido-liquido delle sospensioni acquose, sono inviate all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

L'idroestrattore centrifugo, in quanto macchina rotante, è una sorgente di rumore.

RELAZIONE TECNICA

2.2.8.4 Essiccamento del ZDEC

Materie Prime

In questa fase, eventualmente, è aggiunta al prodotto una piccola quantità di additivi che ne riducono la polverosità (olio minerale bianco) o ne aumentano la bagnabilità.

Processo di produzione

Il prodotto umido ottenuto dalla fase di centrifugazione è essiccato in forni ad aria calda.

Il prodotto umido, caricato all'interno del forno di essiccamento, si raccoglie sul fondo dove è miscelato mediante un aspo rotante.

L'aria di essiccamento, riscaldata mediante tubi alettati a vapore, entra nella parte bassa del forno, lambisce il prodotto umido ed esce nella parte superiore dopo aver attraversato un filtro costituito da maniche filtranti a scuotimento automatico.

Quando l'umidità del prodotto raggiunge il valore desiderato, l'invio di aria calda è interrotto ed, eventualmente, sono aggiunti gli additivi richiesti.

Il prodotto essiccato è trasferito dal forno al silo di stoccaggio della polvere mediante una linea di trasporto pneumatico ad aria.

L'aria del trasporto pneumatico è separata dal prodotto trasportato su un filtro costituito da maniche filtranti, analoghe a quelle utilizzate nei forni di essiccamento.

Il prodotto essiccato cade per gravità all'interno del sottostante silo di stoccaggio mentre l'aria di trasporto, dopo aver attraversato il filtro a maniche viene inviata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602.

Apparecchiature

Gli 8 forni di essiccamento sono installati al primo piano della struttura essiccamento, identificata come 019 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Gli 8 silo di stoccaggio polvere sono installati al primo piano della struttura silo e confezionamento, identificata come 018 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Periodicità di funzionamento

Il batch di essiccamento è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del prodotto umido all'interno del forno di essiccamento
- b) essiccamento del prodotto con aria calda
- c) eventuale aggiunta degli additivi
- d) trasferimento del prodotto essiccato all'interno del silo di stoccaggio polvere

Il numero giornaliero di batch di essiccamento dipende dalla capacità produttiva dell'intera linea di produzione del ZDEC.

RELAZIONE TECNICA

Data di installazione e vita residua degli impianti

I forni di essiccamento sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

L'aria calda di essiccamento, dopo aver attraversato il filtro a maniche del forno essiccatore, è convogliata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 asserviti rispettivamente ai punti di emissione E5, E5a, E8, E9.

L'aria del trasporto pneumatico, dopo aver attraversato il filtro a maniche del silo è convogliata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 asserviti rispettivamente ai punti di emissione E5, E5a, E8, E9.

Reflui liquidi generati

L'acqua degli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 è inviata all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

I forni di essiccamento sono una sorgente di rumore per le vibrazioni indotte dall'aria di essiccamento.

2.2.8.5 Confezionamento del ZDEC

Materie Prime

In questa fase di lavorazione non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

Il prodotto finito ZDEC è confezionato in sacchi da 20 kg o in sacconi.

Il prodotto, stoccato all'interno di uno degli otto silo di stoccaggio, è alimentato ad una macchina di insaccamento che confeziona il prodotto in modo completamente automatico.

I sacchi vengono poi pallettizzati su bancale e avvolti con pellicola termoretraibile.

Il materiale confezionato è stoccato all'interno del magazzino prodotti finiti in attesa della spedizione.

RELAZIONE TECNICA

Apparecchiature

Le macchine d'insaccamento utilizzate per il confezionamento del ZDEC in sacchi da 20 kg sono installate al piano terra della struttura silo e confezionamento, identificata come 018 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

L'impianto d'insaccamento utilizzato per il confezionamento del ZDEC in sacconi è installato nell'area identificata come 036 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Periodicità di funzionamento

La quantità di prodotto confezionato quotidianamente su ciascuna macchina è estremamente variabile ed è funzione dei programmi di produzione e delle richieste di mercato.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Le macchine di confezionamento sono state installate durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Le due macchine di confezionamento in sacchi da 20 kg, installate nell'area 018, sono collegate al filtro a maniche F-936 asservito al punto di emissione E6.

L'impianto d'insaccamento utilizzato per il confezionamento in sacconi, installato nell'area 036, è collegato all'abbattitore D-602 asservito al punto di emissione E9

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

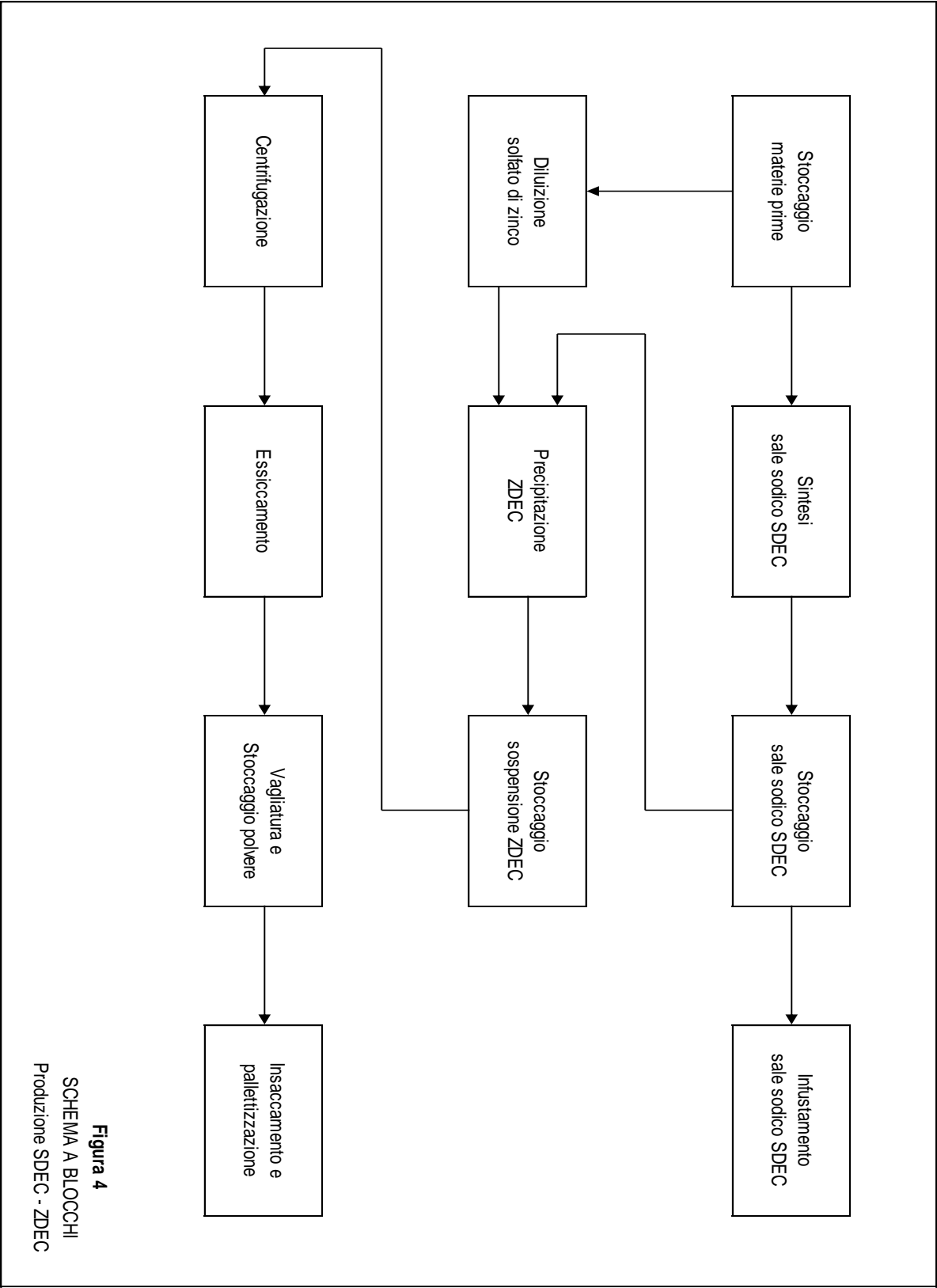
Le linee di aspirazione delle due macchine di insacco convogliano la polvere che si genera all'interno delle macchine durante le operazioni di confezionamento nel filtro F-936. Poiché le due macchine sono polivalenti il prodotto che si accumula all'interno dei filtri non può essere recuperato perché costituito da più prodotti.

Il prodotto viene smaltito come rifiuto codificato come CER 160709*.

Sorgenti di rumore

Le macchine di insacco durante l'esercizio hanno un livello di rumorosità contenuto.

RELAZIONE TECNICA



RELAZIONE TECNICA

2.2.9 Dimetilditiocarbammato di zinco (ZDMC)

Come descritto nello schema a blocchi riportato in figura 5 il ciclo di produzione del ZDMC è suddividibile nelle seguenti fasi di lavorazione:

- 1 produzione del sale sodico SDMC
- 2 precipitazione del sale sodico SDMC con solfato di zinco in soluzione
- 3 separazione solido-liquido della sospensione in acqua del ZDMC
- 4 essiccamento del ZDMC
- 5 confezionamento del prodotto

2.2.9.1 Produzione del sale sodico SDMC

Il processo di produzione del sale sodico SDMC è descritto al paragrafo 2.2.4.

2.2.9.2 Precipitazione del sale sodico SDMC con solfato di zinco in soluzione

Materie Prime

Il processo di produzione dimetilditiocarbammato di zinco (ZDMC) utilizza le seguenti materie prime liquide:

- sale sodico SDMC
- solfato di zinco in soluzione

Processo di produzione

Il ZDMC è prodotto mediante una reazione di precipitazione del SDMC con solfato di zinco in soluzione, condotta in soluzione acquosa a pressione atmosferica.

Le materie prime liquide sono prelevate dai relativi serbatoi di stoccaggio e alimentate mediante linee dedicate all'interno di un reattore cilindrico ad asse verticale.

Apparecchiature

L'impianto per la produzione del ZDMC è installato all'interno delle isole di produzione n. 3 e n. 4 e si compone delle seguenti apparecchiature:

- reattore cilindrico ad asse verticale
- serbatoio di stoccaggio

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del solfato di zinco in soluzione e dell'acqua industriale
- b) dosaggio del sale sodico SDMC
- c) digestione ed analisi
- d) trasferimento del prodotto all'interno dello stoccaggio

Il numero di batch di reazione condotti giornalmente dipende dalle richieste di mercato.

RELAZIONE TECNICA

La capacità produttiva massima della linea indicata nella scheda C è calcolata sulla base dei tempi standard di ciascuna delle 4 fasi indicate senza interposizione di pause tra la fine di un batch di reazione e l'inizio del successivo.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Il reattore ed il serbatoio di stoccaggio sono collegati all'abbattitore D-1107 asservito al punto di emissione E2.

L'effluente gassoso è generato durante la fase di carico delle materie prime liquide che "spostano" la sovrastante fase gassosa verso l'abbattitore ad umido D-1107.

La fase gassosa è composta d'aria che entra nel reattore durante la fase di svuotamento dello stesso (fase d) al termine della preparazione del prodotto.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pompe con motore elettrico per la movimentazione di liquidi;
- agitatori.

2.2.9.3 Separazione solido-liquido della sospensione in acqua del ZDMC

Materie Prime

Non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

La separazione solido-liquido della sospensione in acqua avviene mediante idroestrattori centrifughi.

Il solido umido ottenuto è inviato alla successiva fase di essiccamento mentre le acque madri di centrifugazioni sono inviate all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

RELAZIONE TECNICA

Apparecchiature

L'idroestrattore è costituito da un cestello cilindrico ad asse verticale rotante sul quale è fissato un telo filtrante.

La sospensione in acqua è alimentata all'interno del cestello mentre questo è in rotazione attorno al suo asse; la forza centrifuga trattiene sulle pareti interne verticali del cestello il solido umido mentre le acque madri di centrifugazione attraversano il telo filtrante e vengono convogliate all'esterno dell'idroestrattore.

Periodicità di funzionamento

Il batch di centrifugazione è suddivisibile nelle seguenti fasi:

- a) centrifugazione della sospensione in acqua
- b) lavaggio del pannello con acqua
- c) drenaggio del pannello per ridurre il contenuto in acqua
- d) scarico del pannello umido per gravità all'interno di un contenitore di accumulo

Le fasi sono ripetute sino al completo riempimento del contenitore di accumulo. Il contenuto è poi caricato per gravità all'interno del forno di essiccazione.

Il numero giornaliero di batch di centrifugazione dipende dalla capacità produttiva dell'intera linea di produzione del ZDMC.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli idroestrattori sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Gli idroestrattori centrifugi sono collegati agli abbattitori D-802 , asservito al camino E8

Reflui liquidi generati

Le acque madri di centrifugazione, derivanti dalla separazione solido-liquido delle sospensioni acquose, sono inviate all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

L'idroestrattore centrifugo, in quanto macchina rotante, è una sorgente di rumore.

2.2.9.4 Essiccamento del ZDMC

Materie Prime

RELAZIONE TECNICA

In questa fase, eventualmente, è aggiunta al prodotto una piccola quantità di additivi che ne riducono la polverosità (olio minerale bianco) o ne aumentano la bagnabilità.

Processo di produzione

Il prodotto umido ottenuto dalla fase di centrifugazione è essiccato in forni ad aria calda.

Il prodotto umido, caricato all'interno del forno di essiccamento, si raccoglie sul fondo dove è miscelato mediante un aspo rotante.

L'aria di essiccamento, riscaldata mediante tubi alettati a vapore, entra nella parte bassa del forno, lambisce il prodotto umido ed esce nella parte superiore dopo aver attraversato un filtro costituito da maniche filtranti a scuotimento automatico.

Quando l'umidità del prodotto raggiunge il valore desiderato, l'invio di aria calda è interrotto ed, eventualmente, sono aggiunti gli additivi richiesti.

Il prodotto essiccato viene trasferito dal forno al silo di stoccaggio della polvere mediante una linea di trasporto pneumatico ad aria.

L'aria del trasporto pneumatico è separata dal prodotto trasportato su un filtro costituito da maniche filtranti, analoghe a quelle utilizzate nei forni di essiccamento.

Il prodotto essiccato cade per gravità all'interno del sottostante silo di stoccaggio mentre l'aria di trasporto, dopo aver attraversato il filtro a maniche viene inviata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602.

Apparecchiature

Gli 8 forni di essiccamento sono installati al primo piano della struttura essiccamento, identificata come 019 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Gli 8 sili di stoccaggio polvere sono installati al primo piano della struttura silo e confezionamento, identificata come 018 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Periodicità di funzionamento

Il batch di essiccamento è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del prodotto umido all'interno del forno di essiccamento
- b) essiccamento del prodotto con aria calda
- c) eventuale aggiunta degli additivi
- d) trasferimento del prodotto essiccato all'interno del silo di stoccaggio polvere

Il numero giornaliero di batch di essiccamento dipende dalla capacità produttiva dell'intera linea di produzione del ZDMC.

Data di installazione e vita residua degli impianti

I forni di essiccamento sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

RELAZIONE TECNICA

Emissioni in Atmosfera

L'aria calda di essiccamento, dopo aver attraversato il filtro a maniche del forno essiccatore, è convogliata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 asserviti rispettivamente ai punti di emissione E5, E5a, E8, E9.

L'aria del trasporto pneumatico, dopo aver attraversato il filtro a maniche del silo è convogliata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 asserviti rispettivamente ai punti di emissione E5, E5a, E8, E9.

Reflui liquidi generati

L'acqua degli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 è inviata all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

I forni di essiccamento sono una sorgente di rumore per le vibrazioni indotte dall'aria di essiccamento.

2.2.9.5 Confezionamento del ZDMC

Materie Prime

In questa fase di lavorazione non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

Il prodotto finito ZDMC è confezionato in sacchi da 20 kg.

Il prodotto, stoccato all'interno di uno degli otto silo di stoccaggio, è alimentato ad una macchina di insaccamento che confeziona il prodotto in modo completamente automatico.

I sacchi sono poi pallettizzati su bancale e avvolti con pellicola termoretraibile.

Il materiale confezionato è stoccato all'interno del magazzino prodotti finiti in attesa della spedizione.

Apparecchiature

Le macchine di insaccamento utilizzate per il confezionamento del ZDMC sono installate al primo piano della struttura silo e confezionamento, identificata come 018 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

RELAZIONE TECNICA

Periodicità di funzionamento

La quantità di prodotto confezionato quotidianamente su ciascuna macchina è estremamente variabile ed è funzione dei programmi di produzione e delle richieste di mercato.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Le macchine di confezionamento sono state installate durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Le due macchine di confezionamento in sacchi da 20 kg, installate nell'area 018, sono collegate al filtro a maniche F-936 asservito al punto di emissione E6.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

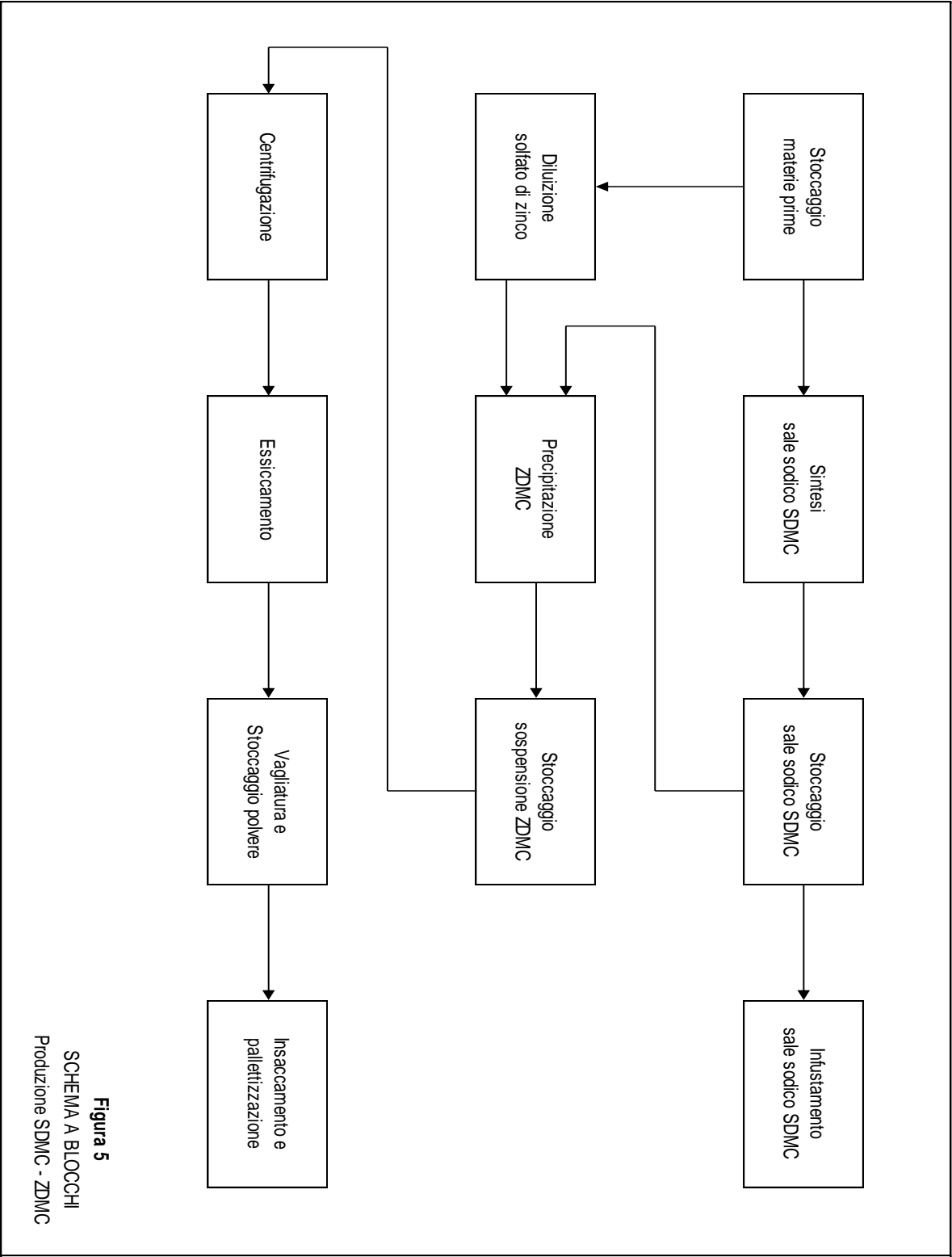
Rifiuti

Le linee di aspirazione delle due macchine di insacco convogliano la polvere che si genera all'interno delle macchine durante le operazioni di confezionamento nel filtro F-936. Poiché le due macchine sono polivalenti il prodotto che si accumula all'interno dei filtri non può essere recuperato perché costituito da più prodotti. Il prodotto viene smaltito come rifiuto codificato come CER 160709*.

Sorgenti di rumore

Le macchine di insacco durante l'esercizio hanno un livello di rumorosità contenuto.

RELAZIONE TECNICA



RELAZIONE TECNICA

2.2.10 Dibutilditiocarbammato di nichel (NDBC)

Come descritto nello schema a blocchi riportato in figura 6 il ciclo di produzione del NDBC è suddivisibile nelle seguenti fasi di lavorazione:

- 1 produzione del sale sodico SDBC
- 2 dissoluzione del solfato di nichel
- 3 precipitazione del sale sodico SDBC con solfato di nichel in soluzione
- 4 separazione solido-liquido della sospensione in acqua del NDBC
- 5 essiccamento del NDBC
- 6 confezionamento del prodotto

2.2.10.1 Produzione del sale sodico SDBC

Il processo di produzione del sale sodico SDBC è descritto al paragrafo 2.2.2.

2.2.10.2 Dissoluzione del solfato di nichel

Materie Prime

Il processo di dissoluzione del solfato di nichel utilizza la seguente materia prima solida:

- solfato di nichel esaidrato

Processo di produzione

Il solfato di nichel, consegnato allo stabilimento come materia prima solida, è disciolto in acqua nel dissolutore R-605, posizionato all'interno dell'isola di produzione n. 4.

Al fine di ridurre al minimo l'esposizione del personale addetto alle operazioni di carico del solfato di nichel nel dissolutore, lo stesso è dotato di un'aspirazione che convoglia l'aria contenente le eventuali polveri alla colonna di abbattimento C-601 asservita al punto di emissione E11.

Apparecchiature

L'impianto di dissoluzione del solfato di nichel è installato all'interno dell'isola di produzione n. 4 e si compone delle seguenti apparecchiature:

- dissolutore R-605
- colonna di abbattimento C-601

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del solfato di nichel
- b) digestione ed analisi

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

RELAZIONE TECNICA

Emissioni in Atmosfera

Il dissolutore è collegato alla colonna di abbattimento C-601 asservita al punto di emissione E11.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pompe con motore elettrico per la movimentazione di liquidi;
- ventilatore;
- agitatore.

2.2.10.3 Precipitazione del sale sodico SDBC con solfato di nichel in soluzione

Materie Prime

Il processo di produzione del dibutilditiocarbammato di nichel (NDBC) utilizza le seguenti materie prime liquide:

- sale sodico SDBC
- solfato di nichel in soluzione

Processo di produzione

Il NDBC è prodotto mediante una reazione di precipitazione del SDBC con solfato di nichel in soluzione, condotta in soluzione acquosa a pressione atmosferica e bassa temperatura (inferiore a 40°C).

Le materie prime liquide sono prelevate dai relativi serbatoi di stoccaggio e alimentate mediante linee dedicate all'interno di un reattore cilindrico ad asse verticale.

Apparecchiature

L'impianto per la produzione del NDBC è installato all'interno dell'isola di produzione n. 4 e si compone delle seguenti apparecchiature:

- reattore cilindrico ad asse verticale
- serbatoio di stoccaggio

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddivisibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del solfato di nichel in soluzione e dell'acqua industriale

RELAZIONE TECNICA

- b) dosaggio del sale sodico SDBC
- c) digestione ed analisi
- d) trasferimento del prodotto all'interno dello stoccaggio

Il numero di batch di reazione condotti giornalmente dipende dalle richieste di mercato.

La capacità produttiva massima della linea indicata nella scheda C è calcolata sulla base dei tempi standard di ciascuna delle 4 fasi indicate senza interposizione di pause tra la fine di un batch di reazione e l'inizio del successivo.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Il reattore ed il serbatoio di stoccaggio sono collegati all'abbattitore D-1107 asservito al punto di emissione E2.

L'effluente gassoso è generato durante la fase di carico delle materie prime liquide che "spostano" la sovrastante fase gassosa verso l'abbattitore ad umido D-1107.

La fase gassosa è composta d'aria che entra nel reattore durante la fase di svuotamento dello stesso (fase d) al termine della preparazione del prodotto.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pompe con motore elettrico per la movimentazione di liquidi;
- agitatori.

2.2.10.4 Separazione solido-liquido della sospensione in acqua del NDBC

Materie Prime

Non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

La separazione solido-liquido della sospensione in acqua avviene mediante idroestrattori centrifughi.

RELAZIONE TECNICA

Il solido umido ottenuto è inviato alla successiva fase di essiccamento mentre le acque madri di centrifugazioni sono inviate all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Apparecchiature

L'idroestrattore è costituito da un cestello cilindrico ad asse verticale rotante sul quale è fissato un telo filtrante.

La sospensione in acqua è alimentata all'interno del cestello mentre questo è in rotazione attorno al suo asse; la forza centrifuga trattiene sulle pareti interne verticali del cestello il solido umido mentre le acque madri di centrifugazione attraversano il telo filtrante e vengono convogliate all'esterno dell'idroestrattore.

Periodicità di funzionamento

Il batch di centrifugazione è suddivisibile nelle seguenti fasi:

- a) centrifugazione della sospensione in acqua
- b) lavaggio del pannello con acqua
- c) drenaggio del pannello per ridurre il contenuto in acqua
- d) scarico del pannello umido per gravità all'interno di un contenitore di accumulo

Le fasi sono ripetute sino al completo riempimento del contenitore di accumulo. Il contenuto è poi caricato per gravità all'interno del forno di essiccazione.

Il numero giornaliero di batch di centrifugazione dipende dalla capacità produttiva dell'intera linea di produzione del NDBC.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli idroestrattori sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Gli idroestrattori centrifughi sono collegati agli abbattitori D-802 , asservito al camino E8

Reflui liquidi generati

Le acque madri di centrifugazione, derivanti dalla separazione solido-liquido delle sospensioni acquose, sono inviate all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

L'idroestrattore centrifugo, in quanto macchina rotante, è una sorgente di rumore.

RELAZIONE TECNICA

2.2.10.5 Essiccamento del NDBC

Materie Prime

In questa fase è aggiunta al prodotto una piccola quantità di additivi che ne riducono la polverosità (olio minerale bianco) o ne aumentano la bagnabilità.

Processo di produzione

Il prodotto umido ottenuto dalla fase di centrifugazione è essiccato in un forno ad aria calda.

Il prodotto umido, caricato all'interno del forno di essiccamento, si raccoglie sul fondo dove è miscelato mediante un aspo rotante.

L'aria di essiccamento, riscaldata mediante tubi alettati a vapore, entra nella parte bassa del forno, lambisce il prodotto umido ed esce nella parte superiore dopo aver attraversato un filtro costituito da maniche filtranti a scuotimento automatico.

Quando l'umidità del prodotto raggiunge il valore desiderato, l'invio di aria calda è interrotto ed, eventualmente, sono aggiunti gli additivi richiesti.

Il prodotto essiccato è trasferito dal forno al silo di stoccaggio della polvere mediante una linea di trasporto pneumatico ad aria.

L'aria del trasporto pneumatico è separata dal prodotto trasportato su un filtro costituito da maniche filtranti, analoghe a quelle utilizzate nei forni di essiccamento.

Il prodotto essiccato cade per gravità all'interno del sottostante silo di stoccaggio mentre l'aria di trasporto, dopo aver attraversato il filtro a maniche viene inviata all'abbattitore D-602 asservito al punto di emissione E9.

Apparecchiature

Il forno di essiccamento è installato al primo piano della struttura essiccamento, identificata come 019 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Il silo di stoccaggio polvere ed il relativo filtrociclone sono installati nel locale *Unità micronizzato*, identificato come 036 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Periodicità di funzionamento

Il batch di essiccamento è suddivisibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del prodotto umido all'interno del forno di essiccamento
- b) essiccamento del prodotto con aria calda
- c) eventuale aggiunta degli additivi
- d) trasferimento del prodotto essiccato all'interno del silo di stoccaggio polvere

Il numero giornaliero di batch di essiccamento dipende dalla capacità produttiva dell'intera linea di produzione del NDBC.

RELAZIONE TECNICA

Data di installazione e vita residua degli impianti

I forni di essiccamento sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

L'aria del trasporto pneumatico, dopo aver attraversato il filtro a maniche del filtro ciclone, è convogliata all'abbattitore D-602 asservito al punto di emissione E9.

L'aria calda di essiccamento, dopo aver attraversato il filtro a maniche del forno essiccatore è convogliata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 asserviti rispettivamente ai punti di emissione E5, E5a, E8, E9.

Reflui liquidi generati

L'acqua degli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 è inviata all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

I forni di essiccamento sono una sorgente di rumore per le vibrazioni indotte dall'aria di essiccamento.

2.2.10.6 Confezionamento del NDBC

Materie Prime

In questa fase di lavorazione non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

Il prodotto finito NDBC è confezionato in sacchi da 20 kg.

Il prodotto, stoccato all'interno del silo di stoccaggio dedicato, è alimentato alla macchina di insaccamento che confeziona il prodotto in modo completamente automatico.

I sacchi vengono poi pallettizzati su bancale e avvolti con pellicola termoretraibile.

Il materiale confezionato è stoccato all'interno del magazzino prodotti finiti in attesa della spedizione.

Apparecchiature

La macchina di insaccamento utilizzata per il confezionamento del NDBC è installata nel locale *Unità micronizzato*, identificato come 036 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

RELAZIONE TECNICA

Periodicità di funzionamento

La quantità di prodotto confezionato quotidianamente è estremamente variabile ed è funzione dei programmi di produzione e delle richieste di mercato.

Data di installazione e vita residua degli impianti

La macchina di confezionamento è stata installata nel marzo 2003.

Emissioni in Atmosfera

La macchina di insaccamento è mantenuta in leggera depressione, mediante un ventilatore, al fine di ridurre al minimo l'esposizione dei lavoratori addetti alle operazioni di insaccamento. L'aria aspirata dal ventilatore, contenente in sospensione l'eventuale polvere trascinata, è inviata al filtro a maniche a scuotimento automatico F-611, prima di essere emessa in atmosfera attraverso il punto di emissione E17.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

La macchina di sacco durante l'esercizio ha un livello di rumorosità contenuto.

RELAZIONE TECNICA

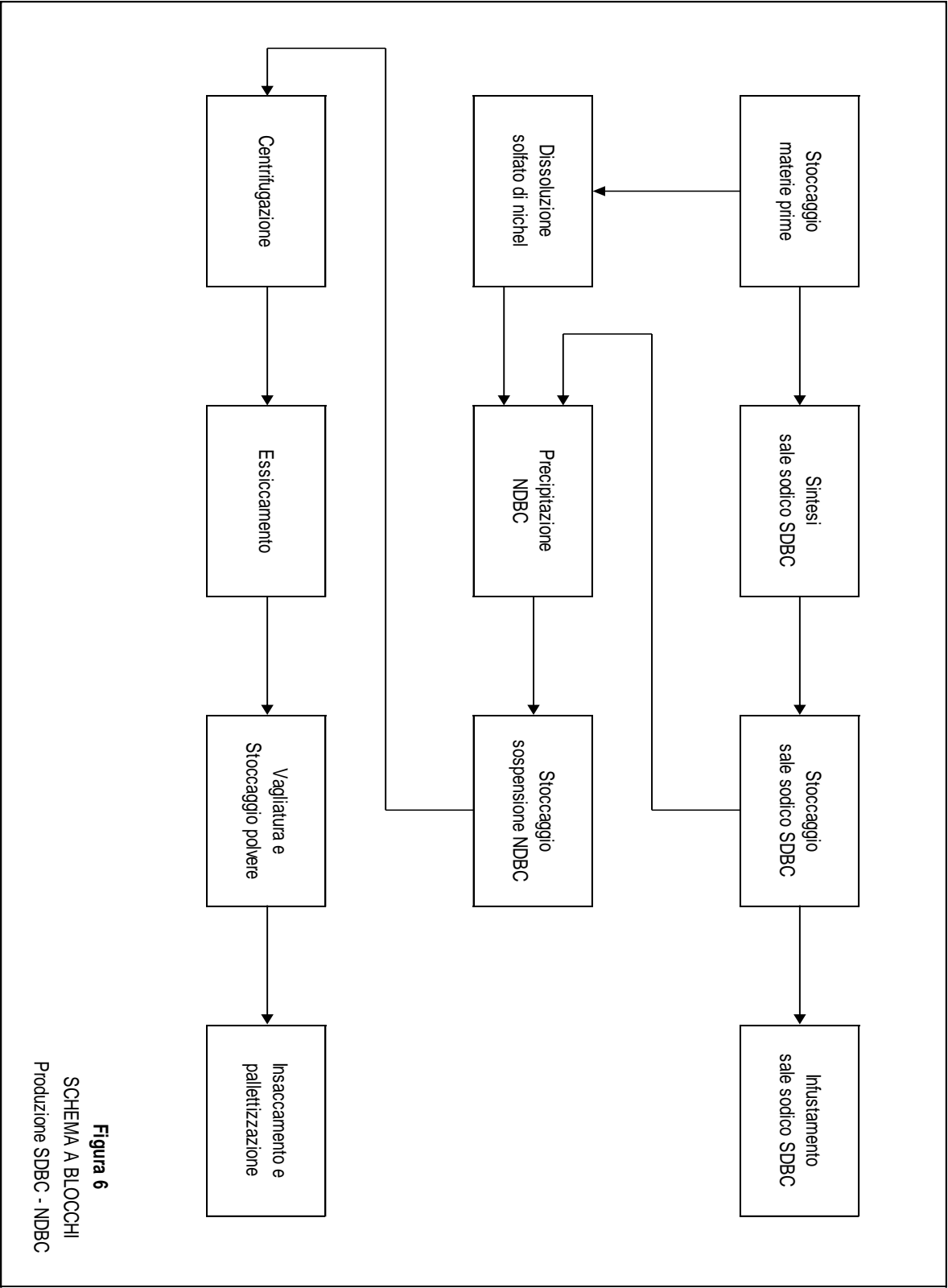


Figura 6
SCHEMA A BLOCCHI
Produzione SDBC - NDBC

RELAZIONE TECNICA

2.2.11 Dietilditiocarbammato di tellurio (TDEC)

Come descritto nello schema a blocchi riportato in figura 7 il ciclo di produzione del TDEC è suddivisibile nelle seguenti fasi di lavorazione:

- 1 produzione del sale sodico SDEC
- 2 dissoluzione del biossido di tellurio
- 3 precipitazione del sale sodico SDEC con biossido di tellurio in soluzione
- 4 separazione solido-liquido della sospensione in acqua del TDEC
- 5 essiccamento del TDEC
- 6 confezionamento del prodotto

2.2.11.1 Produzione del sale sodico SDEC

Il processo di produzione del sale sodico SDEC è descritto al paragrafo 2.2.3.

2.2.11.2 Dissoluzione del biossido di tellurio

Materie Prime

Il processo di dissoluzione del biossido di tellurio utilizza le seguenti materie prime:

- biossido di tellurio (materia prima solida)
- soda caustica (materia prima liquida)

Processo di produzione

Il biossido di tellurio, consegnato allo stabilimento come materia prima solida, è disciolto in soda caustica diluita nel dissolutore R-605, posizionato all'interno dell'isola di produzione n. 4. Al fine di ridurre al minimo l'esposizione del personale addetto alle operazioni di carico del biossido di tellurio nel dissolutore, lo stesso è dotato di un'aspirazione che convoglia l'aria contenente le eventuali polveri alla colonna di abbattimento C-601 asservita al punto di emissione E11.

Apparecchiature

L'impianto di dissoluzione del biossido di tellurio è installato all'interno dell'isola di produzione n. 4 e si compone delle seguenti apparecchiature:

- dissolutore R-605
- colonna di abbattimento C-601

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddivisibile nelle seguenti fasi:

- a) carico dell'acqua industriale e della soda caustica
- b) carico del biossido di tellurio
- c) digestione ed analisi

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

RELAZIONE TECNICA

Emissioni in Atmosfera

Il dissolvente è collegato alla colonna di abbattimento C-601 asservita al punto di emissione E11.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pompe con motore elettrico per la movimentazione di liquidi;
- ventilatore;
- agitatore.

2.2.11.3 Precipitazione del sale sodico SDEC con tellurito di sodio in soluzione

Materie Prime

Il processo di produzione del dietilditiocarbammato di tellurio (TDEC) utilizza le seguenti materie prime liquide:

- sale sodico SDEC
- tellurito di sodio in soluzione

Processo di produzione

Il TDEC è prodotto mediante una reazione di precipitazione del SDEC con tellurito di sodio in soluzione, condotta in soluzione acquosa a pressione atmosferica.

Le materie prime liquide sono prelevate dai relativi serbatoi di stoccaggio e alimentate mediante linee dedicate all'interno di un reattore cilindrico ad asse verticale.

Apparecchiature

L'impianto per la produzione del TDEC è installato all'interno dell'isola di produzione n. 4 e si compone delle seguenti apparecchiature:

- reattore cilindrico ad asse verticale
- serbatoio di stoccaggio

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddivisibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del tellurito di sodio e dell'acqua industriale
- b) dosaggio del sale sodico SDEC

RELAZIONE TECNICA

- c) digestione ed analisi
- d) trasferimento del prodotto all'interno dello stoccaggio

Il numero di batch di reazione condotti giornalmente dipende dalle richieste di mercato.

La capacità produttiva massima della linea indicata nella scheda C è calcolata sulla base dei tempi standard di ciascuna delle 4 fasi indicate senza interposizione di pause tra la fine di un batch di reazione e l'inizio del successivo.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Il reattore ed il serbatoio di stoccaggio sono collegati all'abbattitore D-1107 asservito al punto di emissione E2.

L'effluente gassoso è generato durante la fase di carico delle materie prime liquide che "spostano" la sovrastante fase gassosa verso l'abbattitore ad umido D-1107.

La fase gassosa è composta d'aria che entra nel reattore durante la fase di svuotamento dello stesso (fase d) al termine della preparazione del prodotto.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pompe con motore elettrico per la movimentazione di liquidi;
- agitatori.

2.2.11.4 Separazione solido-liquido della sospensione in acqua del TDEC

Materie Prime

Non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

La separazione solido-liquido della sospensione in acqua avviene mediante idroestrattori centrifughi.

RELAZIONE TECNICA

Il solido umido ottenuto è inviato alla successiva fase di essiccamento mentre le acque madri di centrifugazioni sono inviate all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Apparecchiature

L'idroestrattore è costituito da un cestello cilindrico ad asse verticale rotante sul quale è fissato un telo filtrante.

La sospensione in acqua è alimentata all'interno del cestello mentre questo è in rotazione attorno al suo asse; la forza centrifuga trattiene sulle pareti interne verticali del cestello il solido umido mentre le acque madri di centrifugazione attraversano il telo filtrante e vengono convogliate all'esterno dell'idroestrattore.

Periodicità di funzionamento

Il batch di centrifugazione è suddivisibile nelle seguenti fasi:

- a) centrifugazione della sospensione in acqua
- b) lavaggio del pannello con acqua
- c) drenaggio del pannello per ridurre il contenuto in acqua
- d) scarico del pannello umido per gravità all'interno di un contenitore di accumulo

Le fasi sono ripetute sino al completo riempimento del contenitore di accumulo. Il contenuto è poi caricato per gravità all'interno del forno di essiccazione.

Il numero giornaliero di batch di centrifugazione dipende dalla capacità produttiva dell'intera linea di produzione del TDEC.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli idroestrattori sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Gli idroestrattori centrifughi sono collegati agli abbattitori D-802 , asservito al camino E8

Reflui liquidi generati

Le acque madri di centrifugazione, derivanti dalla separazione solido-liquido delle sospensioni acquose, sono inviate all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

L'idroestrattore centrifugo, in quanto macchina rotante, è una sorgente di rumore.

RELAZIONE TECNICA

2.2.11.5 Essiccamento del TDEC

Materie Prime

In questa fase è aggiunta al prodotto una piccola quantità di additivi che ne riducono la polverosità (olio minerale bianco) o ne aumentano la bagnabilità.

Processo di produzione

Il prodotto umido ottenuto dalla fase di centrifugazione è essiccato in un forno ad aria calda.

Il prodotto umido, caricato all'interno del forno di essiccamento, si raccoglie sul fondo dove è miscelato mediante un aspo rotante.

L'aria di essiccamento, riscaldata mediante tubi alettati a vapore, entra nella parte bassa del forno, lambisce il prodotto umido ed esce nella parte superiore dopo aver attraversato un filtro costituito da maniche filtranti a scuotimento automatico.

Quando l'umidità del prodotto raggiunge il valore desiderato, l'invio di aria calda è interrotto ed, eventualmente, sono aggiunti gli additivi richiesti.

Il prodotto essiccato è trasferito dal forno al silo di stoccaggio della polvere mediante una linea di trasporto pneumatico ad aria.

L'aria del trasporto pneumatico è alimentata ad un filtro ciclone dove è separata dal prodotto trasportato su un filtro costituito da maniche filtranti, analoghe a quelle utilizzate nei forni di essiccamento.

Il prodotto essiccato cade per gravità all'interno del sottostante silo di stoccaggio mentre l'aria di trasporto, dopo aver attraversato il filtro a maniche è inviata all'abbattitore D-602 asservito al punto di emissione E9.

Apparecchiature

Il forno di essiccamento è installato al primo piano della struttura essiccamento, identificata come 019 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Il silo di stoccaggio polvere ed il relativo filtrociclone sono installati all'esterno del locale *Unità micronizzato*, identificato come 036 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Periodicità di funzionamento

Il batch di essiccamento è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del prodotto umido all'interno del forno di essiccamento
- b) essiccamento del prodotto con aria calda
- c) eventuale aggiunta degli additivi
- d) trasferimento del prodotto essiccato all'interno del silo di stoccaggio polvere

RELAZIONE TECNICA

Il numero giornaliero di batch di essiccamento dipende dalla capacità produttiva dell'intera linea di produzione del TDEC.

Data di installazione e vita residua degli impianti

I forni di essiccamento sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

L'aria del trasporto pneumatico, dopo aver attraversato il filtro a maniche del filtro ciclone, è convogliata all'abbattitore D-602 asservito al punto di emissione E9.

L'aria calda di essiccamento, dopo aver attraversato il filtro a maniche del forno essiccatore è convogliata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 asserviti rispettivamente ai punti di emissione E5, E5a, E8, E9.

Reflui liquidi generati

L'acqua degli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 è inviata all'impianto di decantazione dello stabilimento.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

I forni di essiccamento sono una sorgente di rumore per le vibrazioni indotte dall'aria di essiccamento.

2.2.11.6 Confezionamento del TDEC

Materie Prime

In questa fase di lavorazione non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

Il prodotto finito TDEC è confezionato in sacchi da 20 kg.

Il prodotto, stoccato all'interno del silo di stoccaggio dedicato, è alimentato alla macchina di insaccamento che confeziona il prodotto in modo completamente automatico.

I sacchi vengono poi pallettizzati su bancale e avvolti con pellicola termoretraibile.

Il materiale confezionato è stoccato all'interno del magazzino prodotti finiti in attesa della spedizione.

RELAZIONE TECNICA

Apparecchiature

La macchina di insaccamento utilizzata per il confezionamento del TDEC è installata nel locale *Unità micronizzato*, identificato come 036 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Periodicità di funzionamento

La quantità di prodotto confezionato quotidianamente è estremamente variabile ed è funzione dei programmi di produzione e delle richieste di mercato.

Data di installazione e vita residua degli impianti

La macchina di confezionamento è stata installata nel marzo 2003.

Emissioni in Atmosfera

La macchina di insaccamento è mantenuta in leggera depressione, mediante un ventilatore, al fine di ridurre al minimo l'esposizione dei lavoratori addetti alle operazioni di insaccamento. L'aria aspirata dal ventilatore, contenente in sospensione l'eventuale polvere trascinata, è inviata al filtro a maniche a scuotimento automatico F-608, prima di essere emessa in atmosfera attraverso il punto di emissione E17.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

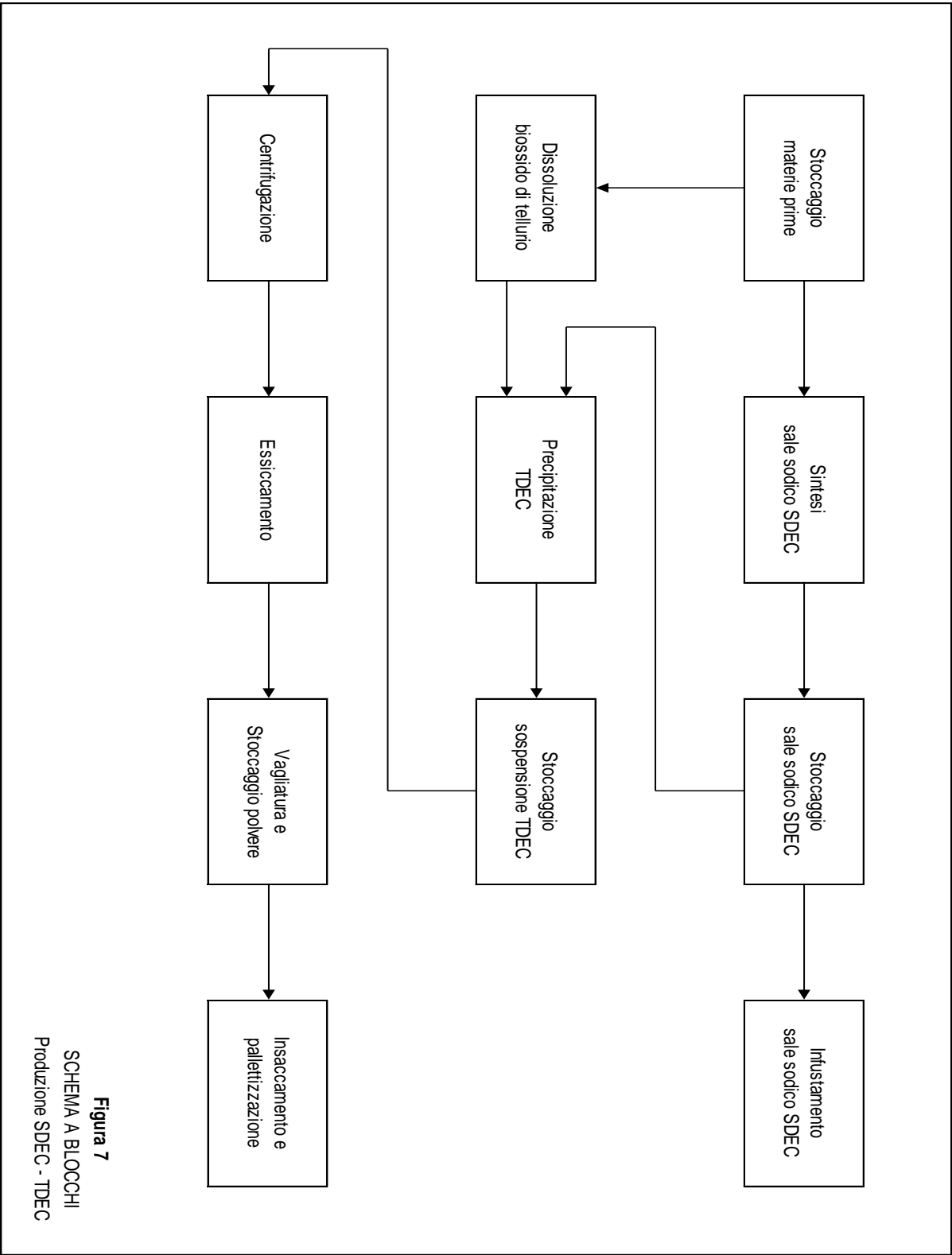
Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

La macchina di insacco durante l'esercizio ha un livello di rumorosità contenuto.

RELAZIONE TECNICA



RELAZIONE TECNICA

2.2.12 Disolfuro di tetrabenziltiurame (TBzTD)

Come descritto nello schema a blocchi riportato in figura 8 il ciclo di produzione del TBzTD è suddivisibile nelle seguenti fasi di lavorazione:

- 1 produzione del sale sodico SBEC
- 2 dissoluzione del persolfato di sodio
- 3 precipitazione del sale sodico SBEC con persolfato di sodio/ammonio in soluzione
- 4 separazione solido-liquido della sospensione in acqua del TBzTD
- 5 essiccamento del TBzTD
- 6 confezionamento del prodotto

2.2.12.1 Produzione del sale sodico SBEC

Il processo di produzione del sale sodico SBEC è descritto al paragrafo 2.2.1.

2.2.12.2 Dissoluzione del persolfato di sodio/ammonio

Il persolfato di sodio/ammonio, consegnato allo stabilimento in sacchi/sacconi, è disciolto in acqua nel dissolutore S-603, posizionato all'interno dell'isola di produzione n. 4.

2.2.12.3 Precipitazione del sale sodico SBEC con persolfato di sodio/ammonio in soluzione

Materie Prime

Il processo di produzione del disolfuro di tetrabenziltiurame (TBzTD) utilizza le seguenti materie prime liquide:

- sale sodico SBEC
- persolfato di sodio/ammonio in soluzione

Processo di produzione

Il TBzTD è prodotto mediante una reazione di precipitazione del SBEC con persolfato di sodio/ammonio in soluzione, condotta in soluzione acquosa a pressione atmosferica.

Le materie prime liquide sono prelevate dai relativi serbatoi di stoccaggio e alimentate mediante linee dedicate all'interno di una reattore cilindrico ad asse verticale.

Apparecchiature

L'impianto per la produzione del TBzTD è installato all'interno dell'isola di produzione n. 4 e si compone delle seguenti apparecchiature:

- reattore cilindrico ad asse verticale
- serbatoio di stoccaggio

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del sale sodico SBEC e dell'acqua industriale

RELAZIONE TECNICA

- b) dosaggio del persolfato di sodio/ammonio in soluzione
- c) digestione ed analisi
- d) trasferimento del prodotto all'interno dello stoccaggio

Il numero di batch di reazione condotti giornalmente dipende dalle richieste di mercato.

La capacità produttiva massima della linea indicata nella scheda C è calcolata sulla base dei tempi standard di ciascuna delle 4 fasi indicate senza interposizione di pause tra la fine di un batch di reazione e l'inizio del successivo.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Il reattore ed il serbatoio di stoccaggio sono collegati all'abbattitore D-1107 asservito al punto di emissione E2.

L'effluente gassoso è generato durante la fase di carico delle materie prime liquide che "spostano" la sovrastante fase gassosa verso l'abbattitore ad umido D-1107.

La fase gassosa è composta d'aria che entra nel reattore durante la fase di svuotamento dello stesso (fase d) al termine della preparazione del prodotto

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pompe con motore elettrico per la movimentazione di liquidi;
- agitatori.

2.2.12.4 Separazione solido-liquido della sospensione in acqua del TBzTD

Materie Prime

Non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

La separazione solido-liquido della sospensione in acqua avviene mediante idroestrattori centrifughi.

RELAZIONE TECNICA

Il solido umido ottenuto è inviato alla successiva fase di essiccamento mentre le acque madri di centrifugazioni sono inviate all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Apparecchiature

L'idroestrattore è costituito da un cestello cilindrico ad asse verticale rotante sul quale è fissato un telo filtrante.

La sospensione in acqua è alimentata all'interno del cestello mentre questo è in rotazione attorno al suo asse; la forza centrifuga trattiene sulle pareti interne verticali del cestello il solido umido mentre le acque madri di centrifugazione attraversano il telo filtrante e vengono convogliate all'esterno dell'idroestrattore.

Periodicità di funzionamento

Il batch di centrifugazione è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) centrifugazione della sospensione in acqua
- b) lavaggio del pannello con acqua
- c) drenaggio del pannello per ridurre il contenuto in acqua
- d) scarico del pannello umido per gravità all'interno di un contenitore di accumulo

Le fasi sono ripetute sino al completo riempimento del contenitore di accumulo. Il contenuto è poi caricato per gravità all'interno del forno di essiccazione.

Il numero giornaliero di batch di centrifugazione dipende dalla capacità produttiva dell'intera linea di produzione del TBzTD.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli idroestrattori sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Gli idroestrattori centrifughi sono collegati agli abbattitori D-802 , asservito al camino E8

Reflui liquidi generati

Le acque madri di centrifugazione, derivanti dalla separazione solido-liquido delle sospensioni acquose, sono inviate all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

L'idroestrattore centrifugo, in quanto macchina rotante, è una sorgente di rumore.

RELAZIONE TECNICA

2.2.12.5 Essiccamento del TBzTD

Materie Prime

In questa fase è aggiunta al prodotto una piccola quantità di additivi che ne riducono la polverosità (olio minerale bianco) o ne aumentano la bagnabilità.

Processo di produzione

Il prodotto umido ottenuto dalla fase di centrifugazione è essiccato in forni ad aria calda.

Il prodotto umido, caricato all'interno del forno di essiccamento, si raccoglie sul fondo dove è miscelato mediante un aspo rotante.

L'aria di essiccamento, riscaldata mediante tubi alettati a vapore, entra nella parte bassa del forno, lambisce il prodotto umido ed esce nella parte superiore dopo aver attraversato un filtro costituito da maniche filtranti a scuotimento automatico.

Quando l'umidità del prodotto raggiunge il valore desiderato, l'invio di aria calda è interrotto ed, eventualmente, sono aggiunti gli additivi richiesti.

Il prodotto essiccato è trasferito dal forno al silo di stoccaggio della polvere mediante una linea di trasporto pneumatico ad aria.

L'aria del trasporto pneumatico è separata dal prodotto trasportato su un filtro costituito da maniche filtranti, analoghe a quelle utilizzate nei forni di essiccamento.

Il prodotto essiccato cade per gravità all'interno del sottostante silo di stoccaggio mentre l'aria di trasporto, dopo aver attraversato il filtro a maniche viene inviata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602.

Apparecchiature

Gli 8 forni di essiccamento sono installati al primo piano della struttura essiccamento, identificata come 019 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Gli 8 sili di stoccaggio polvere sono installati al primo piano della struttura silo e confezionamento, identificata come 018 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Periodicità di funzionamento

Il batch di essiccamento è suddivisibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del prodotto umido all'interno del forno di essiccamento
- b) essiccamento del prodotto con aria calda
- c) eventuale aggiunta degli additivi
- d) trasferimento del prodotto essiccato all'interno del silo di stoccaggio polvere

Il numero giornaliero di batch di essiccamento dipende dalla capacità produttiva dell'intera linea di produzione del TBzTD.

RELAZIONE TECNICA

Data di installazione e vita residua degli impianti

I forni di essiccamento sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

L'aria calda di essiccamento, dopo aver attraversato il filtro a maniche del forno essiccatore, è convogliata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 asserviti rispettivamente ai punti di emissione E5, E5a, E8, E9.

L'aria del trasporto pneumatico, dopo aver attraversato il filtro a maniche del silo è convogliata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 asserviti rispettivamente ai punti di emissione E5, E5a, E8, E9.

Reflui liquidi generati

L'acqua degli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 è inviata all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

I forni di essiccamento sono una sorgente di rumore per le vibrazioni indotte dall'aria di essiccamento.

2.2.12.6 Confezionamento del TBzTD

Materie Prime

In questa fase di lavorazione non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

Il prodotto finito TBzTD è confezionato in sacchi da 20 kg o in sacconi.

Il prodotto, stoccato all'interno di uno degli otto silo di stoccaggio, è alimentato ad una macchina di insaccamento che confeziona il prodotto in modo completamente automatico.

I sacchi sono poi pallettizzati su bancale e avvolti con pellicola termoretraibile.

Il materiale confezionato è stoccato all'interno del magazzino prodotti finiti in attesa della spedizione.

Apparecchiature

RELAZIONE TECNICA

Le macchine di insaccamento utilizzate per il confezionamento del TBzTD sono installate al primo piano della struttura silo e confezionamento, identificata come 018 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Periodicità di funzionamento

La quantità di prodotto confezionato quotidianamente su ciascuna macchina è estremamente variabile ed è funzione dei programmi di produzione e delle richieste di mercato.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Le macchine di confezionamento sono state installate durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Le due macchine di confezionamento in sacchi da 20 kg, installate nell'area 018, sono collegate al filtro a maniche F-936 asservito al punto di emissione E6.

L'impianto d'insaccamento utilizzato per il confezionamento in sacconi, installato nell'area 036, è collegato all'abbattitore D-602 asservito al punto di emissione E9

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

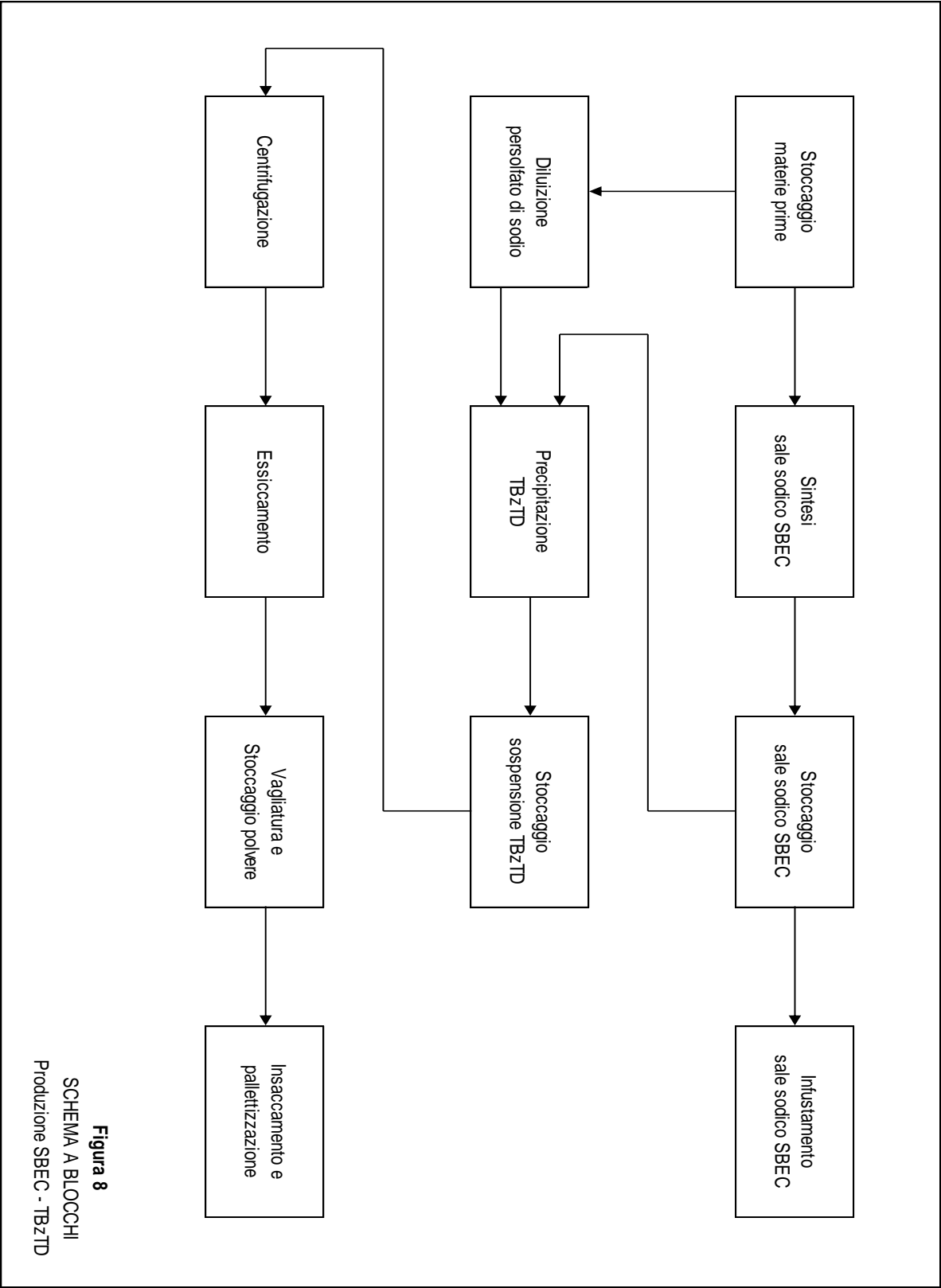
Le linee di aspirazione delle due macchine di insacco convogliano la polvere che si genera all'interno delle macchine durante le operazioni di confezionamento nel filtro F-936. Poiché le due macchine sono polivalenti il prodotto che si accumula all'interno dei filtri non può essere recuperato perché costituito da più prodotti.

Il prodotto viene smaltito come rifiuto codificato come CER 160709*.

Sorgenti di rumore

Le macchine di insacco durante l'esercizio hanno un livello di rumorosità contenuto.

RELAZIONE TECNICA



RELAZIONE TECNICA

2.2.13 Disolfuro di tetraetiltiurame (TETD)

Come descritto nello schema a blocchi riportato in figura 9 il ciclo di produzione del TETD è suddivisibile nelle seguenti fasi di lavorazione:

- 1 produzione del sale sodico SDEC
- 2 preparazione della miscela ossidante (acido solforico/perossido d'idrogeno)
- 3 precipitazione del sale sodico SDEC con miscela ossidante
- 4 separazione solido-liquido della sospensione in acqua del TETD
- 5 essiccamento del TETD
- 6 confezionamento del prodotto

2.2.13.1 Produzione del sale sodico SDEC

Il processo di produzione del sale sodico SDEC è descritto al paragrafo 2.2.1.

2.2.13.2 Preparazione della miscela ossidante

La miscela ossidante è preparata miscelando acido solforico e acqua ossigenata nel serbatoio S-907, posizionato all'interno dell'isola di produzione n. 4.

2.2.13.3 Precipitazione del sale sodico SDEC con miscela ossidante

Materie Prime

Il processo di produzione del disolfuro di tetraetiltiurame (TETD) utilizza le seguenti materie prime liquide:

- sale sodico SDEC
- miscela ossidante

Processo di produzione

Il TETD è prodotto mediante una reazione di precipitazione del SDEC con miscela ossidante, condotta in soluzione acquosa a pressione atmosferica.

Le materie prime liquide sono prelevate dai relativi serbatoi di stoccaggio e alimentate mediante linee dedicate all'interno di una reattore cilindrico ad asse verticale.

Apparecchiature

L'impianto per la produzione del TETD è installato all'interno dell'isola di produzione n. 4 e si compone delle seguenti apparecchiature:

- reattore cilindrico ad asse verticale
- serbatoio di stoccaggio

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddivisibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del sale sodico SDEC e dell'acqua industriale
- b) dosaggio della miscela ossidante

RELAZIONE TECNICA

- c) digestione ed analisi
- d) trasferimento del prodotto all'interno dello stoccaggio

Il numero di batch di reazione condotti giornalmente dipende dalle richieste di mercato.

La capacità produttiva massima della linea indicata nella scheda C è calcolata sulla base dei tempi standard di ciascuna delle 4 fasi indicate senza interposizione di pause tra la fine di un batch di reazione e l'inizio del successivo.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Il reattore ed il serbatoio di stoccaggio sono collegati all'abbattitore D-1107 asservito al punto di emissione E2.

L'effluente gassoso è generato durante la fase di carico delle materie prime liquide che "spostano" la sovrastante fase gassosa verso l'abbattitore ad umido D-1107.

La fase gassosa è composta d'aria che entra nel reattore durante la fase di svuotamento dello stesso (fase d) al termine della preparazione del prodotto

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pompe con motore elettrico per la movimentazione di liquidi;
- agitatori.

2.2.13.4 Separazione solido-liquido della sospensione in acqua del TETD

Materie Prime

Non sono utilizzate materie prime.

RELAZIONE TECNICA

Processo di produzione

La separazione solido-liquido della sospensione in acqua avviene mediante idroestrattori centrifughi.

Il solido umido ottenuto è inviato alla successiva fase di essiccamento mentre le acque madri di centrifugazioni sono inviate all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Apparecchiature

L'idroestrattore è costituito da un cestello cilindrico ad asse verticale rotante sul quale è fissato un telo filtrante.

La sospensione in acqua è alimentata all'interno del cestello mentre questo è in rotazione attorno al suo asse; la forza centrifuga trattiene sulle pareti interne verticali del cestello il solido umido mentre le acque madri di centrifugazione attraversano il telo filtrante e vengono convogliate all'esterno dell'idroestrattore.

Periodicità di funzionamento

Il batch di centrifugazione è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) centrifugazione della sospensione in acqua
- b) lavaggio del pannello con acqua
- c) drenaggio del pannello per ridurre il contenuto in acqua
- d) scarico del pannello umido per gravità all'interno di un contenitore di accumulo

Le fasi sono ripetute sino al completo riempimento del contenitore di accumulo. Il contenuto è poi caricato per gravità all'interno del forno di essiccazione.

Il numero giornaliero di batch di centrifugazione dipende dalla capacità produttiva dell'intera linea di produzione del TETD.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli idroestrattori sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Gli idroestrattori centrifughi sono collegati agli abbattitori D-802 , asservito al camino E8

Reflui liquidi generati

Le acque madri di centrifugazione, derivanti dalla separazione solido-liquido delle sospensioni acquose, sono inviate all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

RELAZIONE TECNICA

Sorgenti di rumore

L'idroestrattore centrifugo, in quanto macchina rotante, è una sorgente di rumore.

2.2.13.5 Essiccamento del TETD

Materie Prime

In questa fase è aggiunta al prodotto una piccola quantità di additivi che ne riducono la polverosità (olio minerale bianco) o ne aumentano la bagnabilità.

Processo di produzione

Il prodotto umido ottenuto dalla fase di centrifugazione è essiccato in forni ad aria calda.

Il prodotto umido, caricato all'interno del forno di essiccamento, si raccoglie sul fondo dove è miscelato mediante un aspo rotante.

L'aria di essiccamento, riscaldata mediante tubi alettati a vapore, entra nella parte bassa del forno, lambisce il prodotto umido ed esce nella parte superiore dopo aver attraversato un filtro costituito da maniche filtranti a scuotimento automatico.

Quando l'umidità del prodotto raggiunge il valore desiderato, l'invio di aria calda è interrotto ed, eventualmente, sono aggiunti gli additivi richiesti.

Il prodotto essiccato è trasferito dal forno al silo di stoccaggio della polvere mediante una linea di trasporto pneumatico ad aria.

L'aria del trasporto pneumatico è separata dal prodotto trasportato su un filtro costituito da maniche filtranti, analoghe a quelle utilizzate nei forni di essiccamento.

Il prodotto essiccato cade per gravità all'interno del sottostante silo di stoccaggio mentre l'aria di trasporto, dopo aver attraversato il filtro a maniche viene inviata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602.

Apparecchiature

Gli 8 forni di essiccamento sono installati al primo piano della struttura essiccamento, identificata come 019 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Gli 8 sili di stoccaggio polvere sono installati al primo piano della struttura silo e confezionamento, identificata come 018 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Periodicità di funzionamento

Il batch di essiccamento è suddivisibile nelle seguenti fasi:

- a) carico del prodotto umido all'interno del forno di essiccamento
- b) essiccamento del prodotto con aria calda
- c) eventuale aggiunta degli additivi
- d) trasferimento del prodotto essiccato all'interno del silo di stoccaggio polvere

Il numero giornaliero di batch di essiccamento dipende dalla capacità produttiva dell'intera linea di produzione del TETD.

RELAZIONE TECNICA

Data di installazione e vita residua degli impianti

I forni di essiccamento sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

L'aria calda di essiccamento, dopo aver attraversato il filtro a maniche del forno essiccatore, è convogliata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 asserviti rispettivamente ai punti di emissione E5, E5a, E8, E9.

L'aria del trasporto pneumatico, dopo aver attraversato il filtro a maniche del silo è convogliata agli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 asserviti rispettivamente ai punti di emissione E5, E5a, E8, E9.

Reflui liquidi generati

L'acqua degli abbattitori D-905, D-804, D-802 e D-602 è inviata all'impianto di filtrazione/decantazione dello stabilimento.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

I forni di essiccamento sono una sorgente di rumore per le vibrazioni indotte dall'aria di essiccamento.

2.2.13.6 Confezionamento del TETD

Materie Prime

In questa fase di lavorazione non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

Il prodotto finito TETD è confezionato in sacchi da 20 kg o in sacconi.

Il prodotto, stoccato all'interno di uno degli otto silo di stoccaggio, è alimentato ad una macchina di insaccamento che confeziona il prodotto in modo completamente automatico.

I sacchi sono poi pallettizzati su bancale e avvolti con pellicola termoretraibile.

Il materiale confezionato è stoccato all'interno del magazzino prodotti finiti in attesa della spedizione.

RELAZIONE TECNICA

Apparecchiature

Le macchine di insaccamento utilizzate per il confezionamento del TETD sono installate al primo piano della struttura silo e confezionamento, identificata come 018 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Periodicità di funzionamento

La quantità di prodotto confezionato quotidianamente su ciascuna macchina è estremamente variabile ed è funzione dei programmi di produzione e delle richieste di mercato.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Le macchine di confezionamento sono state installate durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Le due macchine di confezionamento in sacchi da 20 kg, installate nell'area 018, sono collegate al filtro a maniche F-936 asservito al punto di emissione E6.

L'impianto d'insaccamento utilizzato per il confezionamento in sacconi, installato nell'area 036, è collegato all'abbattitore D-602 asservito al punto di emissione E9

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

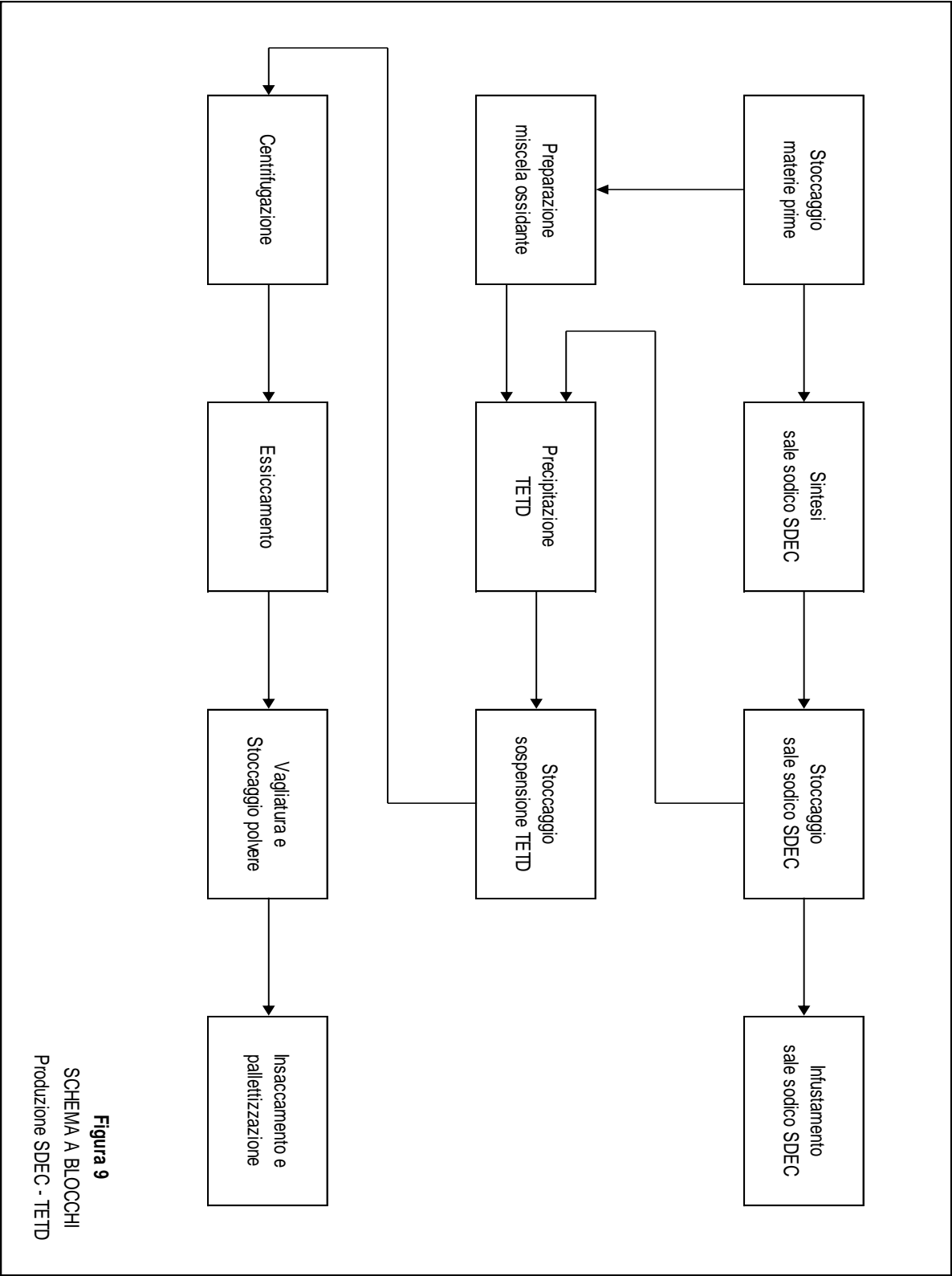
Le linee di aspirazione delle due macchine di insacco convogliano la polvere che si genera all'interno delle macchine durante le operazioni di confezionamento nel filtro F-936. Poiché le due macchine sono polivalenti il prodotto che si accumula all'interno dei filtri non può essere recuperato perché costituito da più prodotti.

Il prodotto viene smaltito come rifiuto codificato come CER 160709*.

Sorgenti di rumore

Le macchine di insacco durante l'esercizio hanno un livello di rumorosità contenuto.

RELAZIONE TECNICA



RELAZIONE TECNICA

2.2.14 Granulazione

Come descritto nello schema a blocchi riportato in figura 10 il ciclo di produzione dei Granuli è suddividibile nelle seguenti fasi di lavorazione:

- 1 produzione dell'accelerante di vulcanizzazione
- 2 preparazione degli additivi
- 3 Impregnazione della polvere
- 4 granulazione
- 5 essiccamento dei granuli
- 6 confezionamento del prodotto

2.2.12.1 Produzione dell'accelerante di vulcanizzazione

Il processo di produzione degli acceleranti di vulcanizzazione è descritto nei paragrafi dal 2.2.5 al 2.2.11.

2.2.12.2 Preparazione degli additivi

Materie Prime

Il processo di granulazione utilizza le seguenti materie prime:

- Wilfaret
- Brij
- Tamol

Processo di produzione

La miscela di additivi è preparata dissolvendo in acqua all'interno del dissolutore S-929 gli additivi allo stato solido e miscelando tale soluzione acquosa con gli additivi allo stato liquido.

Apparecchiature

L'impianto di preparazione degli additivi è installato sull'ultimo piano della struttura *Silo e Confezionamento* e si compone delle seguenti apparecchiature:

- dissolutore S-929
- serbatoio di stoccaggio S-924

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) carico dell'acqua industriale
- b) carico degli additivi allo stato solido
- c) carico degli additivi allo stato liquido

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

RELAZIONE TECNICA

Emissioni in Atmosfera

Non sono presenti punti di emissione in atmosfera.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pompe con motore elettrico per la movimentazione di liquidi;
- agitatori.

2.2.12.3 Impregnazione della polvere

Materie Prime

Non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

L'accelerante di vulcanizzazione in polvere è caricato dal silo di stoccaggio al miscelatore ME-975.

La miscela di additivi è dosata all'interno del miscelatore.

Apparecchiature

L'impianto di impregnazione si compone delle seguenti apparecchiature:

- Miscelatore

Periodicità di funzionamento

Il processo produttivo è suddividibile nelle seguenti fasi:

- a) carico della polvere
- b) dosaggio della miscela di additivi

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Non sono presenti punti di emissione in atmosfera.

RELAZIONE TECNICA

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- agitatori.

2.2.12.4 Granulazione

Materie Prime

Non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

La polvere impregnata allo stato "pastoso" è trasferita dal miscelatore al serbatoio di alimento pressa e da questo alimentata ad una pressa per la granulazione.

Apparecchiature

L'impianto di granulazione si compone delle seguenti apparecchiature:

- serbatoio alimento pressa
- pressa e filiera

Periodicità di funzionamento

Il processo di granulazione è continuo.

Data di installazione e vita residua degli impianti

Gli impianti sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

Non sono presenti punti di emissione in atmosfera.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

RELAZIONE TECNICA

Sorgenti di rumore

Le emissioni di rumore presenti all'interno della linea di produzione sono derivanti dall'esercizio delle seguenti macchine rotanti:

- pressa

2.2.12.5 Essiccamento dei granuli

Materie Prime

Non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

I granuli umidi sono essiccati in un forno ad aria calda.

Il prodotto umido, caricato all'interno del forno di essiccamento mediante un nastro brandeggiante, si raccoglie su un nastro trasportatore.

L'aria di essiccamento, riscaldata mediante tubi alettati a vapore, entra nella parte bassa del forno al di sotto del nastro trasportatore, lambisce il prodotto umido ed è convogliata dal forno ad un filtro a maniche F-932 asservito al punto di emissione E14.

Il prodotto umido è trasportato all'interno del forno e all'uscita dal forno viene accumulato all'interno di un silo di stoccaggio.

Apparecchiature

Il forno di essiccamento è installato al primo piano della struttura *Silo e Confezionamento*, identificata come 018 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Periodicità di funzionamento

Il processo di essiccamento è continuo.

Data di installazione e vita residua degli impianti

I forni di essiccamento sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

L'aria calda di essiccamento, dopo aver attraversato il filtro a maniche F-932 viene immessa in atmosfera attraverso il punto di emissione E14.

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

RELAZIONE TECNICA

Sorgenti di rumore

Il forno di essiccamento è una sorgente di rumore per le vibrazioni indotte dall'aria di essiccamento.

2.2.12.6 Confezionamento dei granuli

Materie Prime

In questa fase di lavorazione non sono utilizzate materie prime.

Processo di produzione

Il granuli sono confezionato in sacchi da 20 kg o in sacconi.

Il prodotto, stoccato all'interno del silo di stoccaggio dedicato, è alimentato alla macchina di insaccamento mediante un nastro a tazze.

I sacchi o i sacconi vengono poi pallettizzati su bancale ed avvolti con pellicola termoretraibile.

Il materiale confezionato è stoccato all'interno del magazzino prodotti finiti in attesa della spedizione.

Apparecchiature

La macchina di insaccamento utilizzata per il confezionamento dei granuli è installata nel locale *Magazzino prodotti finiti*, identificato come 010 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Periodicità di funzionamento

La quantità di prodotto confezionato quotidianamente è estremamente variabile ed è funzione dei programmi di produzione e delle richieste di mercato.

Data di installazione e vita residua degli impianti

La macchina di confezionamento è stata installata durante la fase di costruzione dello stabilimento.

Emissioni in Atmosfera

La macchina di insaccamento ed il trasporto a tazze sono tenuti in leggera depressione, mediante un ventilatore, al fine di ridurre al minimo l'esposizione dei lavoratori addetti alle operazioni di insaccamento.

L'aria aspirata dal ventilatore, contenente in sospensione l'eventuale polvere trascinata, è inviata al filtro a maniche a scuotimento automatico F-937, prima di essere emessa in atmosfera attraverso il punto di emissione E13.

RELAZIONE TECNICA

Reflui liquidi generati

Non sono generati reflui liquidi.

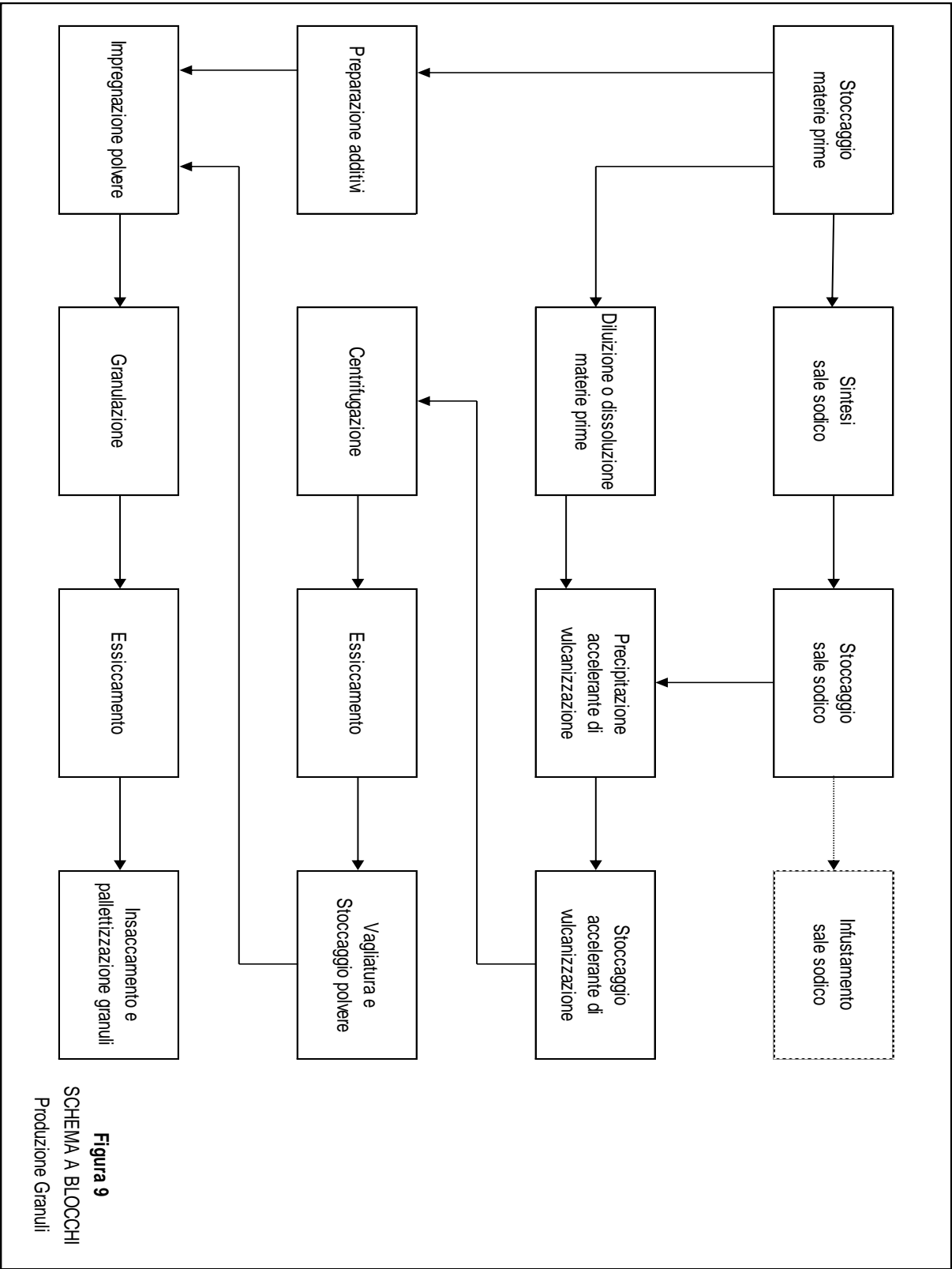
Rifiuti

Non sono generati rifiuti.

Sorgenti di rumore

La macchina d'insacco durante l'esercizio ha un livello di rumorosità contenuto.

RELAZIONE TECNICA



RELAZIONE TECNICA

3. **ENERGIA**

Lo stabilimento non è dotato di impianti per la produzione di energia elettrica.

Il fabbisogno energetico dello stabilimento è soddisfatto acquistando quanto necessario da società di fornitura di energia elettrica.

Lo stabilimento è dotato di tre cabine di trasformazione in cui sono installati tre trasformatori ad olio isolante il cui contenuto in PCB totale è regolarmente controllato ai sensi del D.Lgs. 209/99.

In stabilimento è installato un gruppo elettrogeno alimentato a gasolio della potenza nominale di 100kVA, che è utilizzato, in caso di interruzione della fornitura di energia elettrica, esclusivamente per alimentare i circuiti di emergenza e sicurezza.

Lo stabilimento produce energia termica per soddisfare il fabbisogno dei propri cicli produttivi.

L'energia termica è prodotta sottoforma di vapore acqueo mediante generatori di vapore alimentati a gas naturale.

RELAZIONE TECNICA

3.1 PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA

Lo stabilimento è dotato di due generatori di vapore di identica capacità termica.

I due generatori, di caratteristiche costruttive analoghe, sono del tipo a tubi d'acqua ed utilizzano gas naturale quale combustibile.

Sul condotto dei fumi caldi di combustione in uscita dalla camera di combustione è installato un recuperatore di calore utilizzato per preriscaldare l'acqua demineralizzata alimentata al generatore.

Il rendimento termico dei generatori è verificato periodicamente mediante l'analisi dei fumi di combustione.

I generatori di vapore, necessari al funzionamento degli impianti di produzione, sono eserciti a ciclo continuo.

I generatori sono stati installati durante la fase di costruzione dello stabilimento.

A ciascuno dei due generatori di vapore è associato un punto di emissione in atmosfera, denominati E15 ed E15a, dal quale sono emessi i fumi della combustione del gas naturale.

RELAZIONE TECNICA

3.2 CONSUMO DI ENERGIA

Le informazioni sui consumi energetici dello stabilimento, sia termici che elettrici, sono riportati nella scheda H.

I consumi di energia per unità di prodotto sono definibili come somma di una quota fissa, debolmente dipendente dai volumi di produzione e da una parte variabile, proporzionale ai volumi prodotti.

Il consumo specifico di energia per unità di prodotto è quindi funzione del carico degli impianti di produzione parametro non controllabile dalla gestione aziendale ma influenzato dalle richieste di mercato.

Per le ragioni sopraesposte il consumo specifico di energia non può essere utilizzato quale indice di giudizio dell'uso razionale dell'energia.

RELAZIONE TECNICA

4. **EMISSIONI**

4.1 **EMISSIONI IN ATMOSFERA**

4.1.1 **Punti di Emissione in Atmosfera autorizzati dalla Regione Molise**

L'ultimo aggiornamento delle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera, ex art. 269 - D.Lgs 152/2006, è relativo alla Determinazione Dirigenziale della Regione Molise n. 421 del 03-10-2008.

Punto di emissione E1 – Stoccaggio Materie Prime

Il punto di emissione è stato autorizzato dalla Regione Molise con Determinazione Dirigenziale n. 1232 in data 22-04-1994.

Il punto di emissione E1 è asservito ad un sistema di abbattimento ad umido denominato D-1109 posizionato all'interno dell'isola di produzione n. 1.

All'abbattitore D-1109 sono collegati i serbatoi di stoccaggio delle seguenti Materie Prime:

- Dimetilammina
- Dibenzilammina
- Dibutilammina
- Dietilammina

Punto di emissione E2 – Stoccaggio soluzione Sale sodico del mercaptobenzotiazolo

Il punto di emissione è stato autorizzato dalla Regione Molise con Determina Dirigenziale n. 1232 in data 22-04-1994.

Il punto di emissione E2 è asservito ad un sistema di abbattimento ad umido denominato D-1107 posizionato all'interno dell'isola di produzione n. 4.

All'abbattitore D-1107 sono collegati i reattori e gli stoccaggi utilizzati per la produzione dei seguenti prodotti:

- sospensioni in acqua dei ditiocarbammati
- sospensioni in acqua dei tiurami

RELAZIONE TECNICA

Punto di emissione E4 – Isola derivati

Il punto di emissione è stato autorizzato dalla Regione Molise con Determina Dirigenziale n. 1232 in data 22-04-1994.

Attualmente inattivo.

Punto di emissione E5 – Forno di essiccamento prodotti – Linea 1 e 3

Il punto di emissione è stato autorizzato dalla Regione Molise con Determina Dirigenziale n. 1232 in data 22-04-1994.

Il punto di emissione E5 è asservito ad un sistema di abbattimento a pioggia denominato D-905 posizionato sull'ultimo piano della struttura *Essiccamento* identificata come 019 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

All'abbattitore D-905 sono collegati:

- i forni di essiccamento ad aria calda denominati B-901 e B-603.
- le linee di trasporto pneumatico collegate ai forni di essiccamento

Punto di emissione E5a – Forno di essiccamento prodotti – Linea 2 e 4

Il punto di emissione è stato autorizzato dalla Regione Molise con Determina Dirigenziale n. 1232 in data 22-04-1994.

Il punto di emissione E5a è asservito ad un sistema di abbattimento a pioggia denominato D-804 posizionato sull'ultimo piano della struttura *Essiccamento* identificata come 019 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

All'abbattitore D-804 sono collegati:

- i forni di essiccamento ad aria calda denominati B-604 e B-802.
- le linee di trasporto pneumatico collegate ai forni di essiccamento

Punto di emissione E6 – Insaccamento

Il punto di emissione è stato autorizzato dalla Regione Molise con Determina Dirigenziale n. 1232 in data 22-04-1994.

Il punto di emissione E6 è asservito al filtro a maniche a scuotimento automatico F-936 installato sulla struttura *Silo e Confezionamento* identificata come 018 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Al filtro a maniche F-936 sono collegate le linee di aspirazione delle macchine di insacco automatiche installate nella struttura *Silo e Confezionamento*.

Punto di emissione E7 – Isola tiourami e ditiocarbammati

Il punto di emissione è stato autorizzato dalla Regione Molise con Determinazione Dirigenziale n. 309 in data 30-07-2007.

RELAZIONE TECNICA

Il punto di emissione E7, posizionato all'interno dell'isola di produzione n. 3, è asservito ad un sistema di abbattimento ad umido tipo venturi denominato D-1108 e ad un filtro a carboni attivi denominato F-1101 installato in coda al D-1108.

All'abbattitore D-1108 sono collegati:

- i reattori e gli stoccaggi utilizzati per la produzione dei ditiocarbammati di sodio
- le unità di carico e confezionamento dei ditiocarbammati di sodio

Punto di emissione E8 – Forno di essiccamento prodotti – Linea 5 e 7

Il punto di emissione è stato autorizzato dalla Regione Molise con Determina Dirigenziale n. 1232 in data 22-04-1994.

Il punto di emissione E8 è asservito ad un sistema di abbattimento a pioggia denominato D-802 posizionato sull'ultimo piano della struttura *Essiccamento* identificata come 019 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

All'abbattitore D-802 sono collegati:

- i forni di essiccamento ad aria calda denominati B-603 e B-801
- le linee di trasporto pneumatico collegate ai forni di essiccamento
- gli idroestrattori centrifughi

Punto di emissione E9 – Forno di essiccamento prodotto – Linea 6 e 8

Il punto di emissione è stato autorizzato dalla Regione Molise con Determina Dirigenziale n. 1232 in data 22-04-1994.

Il punto di emissione E9 è asservito ad un sistema di abbattimento a pioggia denominato D-602 posizionato sull'ultimo piano della struttura *Essiccamento* identificata come 019 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

All'abbattitore D-602 sono collegati:

- i forni di essiccamento ad aria calda denominati B-601 e B-902
- le linee di trasporto pneumatico collegate ai forni di essiccamento
- le linee di trasporto pneumatico e d'aspirazione dell'impianto di confezionamento in sacconi

Punto di emissione E11 – Reazione mercaptobenzotiazolo disolfuro (MBTS)

Il punto di emissione è stato autorizzato dalla Regione Molise con Determina Dirigenziale n. 58 in data 11-04-2003.

Il punto di emissione E11 è asservito alla colonna di lavaggio denominata C-601 posizionata all'interno dell'*Isola di produzione n. 4*.

Alla colonna è collegata la linea di aspirazione installata sul dissolutore R-605.

RELAZIONE TECNICA

Punto di emissione E13 – Essiccamento CBS e pellets

Il punto di emissione è stato autorizzato dalla Regione Molise con Determina Dirigenziale n. 1232 in data 22-04-1994.

Il punto di emissione E13 è asservito al filtro a maniche a scuotimento automatico F-937 installato sulla struttura *Silo e Confezionamento* identificata come 018 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Al filtro a maniche F-937 sono collegate le linee di aspirazione della macchina di confezionamento granuli e del relativo trasporto a tazze, localizzati nel locale *Magazzino prodotti finiti*, identificato come 010 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Punto di emissione E14 – Essiccamento granuli (macrocap)

Il punto di emissione è stato autorizzato dalla Regione Molise con Determina Dirigenziale n. 1232 in data 22-04-1994.

Il punto di emissione E14 è asservito al filtro a maniche a scuotimento automatico F-932 installato sulla struttura *Silo e Confezionamento* identificata come 018 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Al filtro a maniche è collegato il forno di essiccamento dell'impianto di granulazione.

Punto di emissione E15 (E15a) – Centrale termica

I punti di emissione sono stati autorizzati dalla Regione Molise con Determina Dirigenziale n. 1232 in data 22-04-1994.

Attraverso il punto di emissione E15 sono emessi in atmosfera i fumi di combustione del generatore di vapore B-1004 (potenzialità 8888 kw) (o alternativamente i fumi del generatore B-1005 (potenzialità 8888 kw) attraverso il punto di emissione E15a).

Punto di emissione E17 – Insacco micronizzato

Il punto di emissione è stato autorizzato dalla Regione Molise con Determina Dirigenziale n. 309 in data 30-07-2007.

Il punto di emissione E17 è asservito ai filtri a maniche a scuotimento automatico F-608 e F-611 installati all'esterno del locale *Unità micronizzato* identificato come 036 sulla planimetria riportata nell'elaborato tecnico 2.3.

Ai filtri a maniche è collegata la linea di aspirazione della macchina di insacco automatica installata nel locale *Unità Micronizzato*.

Punto di emissione E20 – Stoccaggio Cloro

Il punto di emissione è stato autorizzato dalla Regione Molise con Determina Dirigenziale n. 1232 in data 22-04-1994.

Attualmente inattivo

RELAZIONE TECNICA

4.1.2 **Punti di Emissione non soggetti alla procedura autorizzatoria**

Torcia

Lo stabilimento è dotato di un sistema di collettamento degli scarichi derivanti dalle valvole di emergenza o dai dischi di rottura ad una torcia di sicurezza.

Le emissioni dalla torcia si originano solo in casi di emergenza o in occasione di anomalie operative degli impianti.

Il punto 3 del Titolo I del DPCM 21 luglio 1989 stabilisce che gli impianti di emergenza e di sicurezza non sono soggetti alla procedura autorizzatoria prevista dal DPR 24 maggio 1988 n. 203.

Gruppo elettrogeno

Lo stabilimento è dotato di un Gruppo Elettrogeno di emergenza ad intervento automatico.

Il gruppo elettrogeno, alimentato a gasolio, entra in funzione per interruzioni dell'alimentazione di energia elettrica dalla rete ENEL, garantendo il funzionamento delle luci di emergenza e delle utenze elettriche di sicurezza.

Il punto 3 del Titolo I del DPCM 21 luglio 1989 stabilisce che gli impianti di emergenza e di sicurezza non sono soggetti alla procedura autorizzatoria prevista dal DPR 24 maggio 1988 n. 203.

Cappe laboratorio

In stabilimento è presente un laboratorio che effettua le analisi chimiche su materie prime, intermedi e prodotti finiti.

All'interno del laboratorio sono installate cappe di lavoro sotto aspirazione.

Tale punto di emissione non è soggetto alla procedura autorizzatoria ai sensi del punto 3 del DPCM 21 luglio 1989.

4.1.3 **Emissioni diffuse e fuggitive**

In considerazione delle caratteristiche strutturali ed impiantistiche quali le linee di processo costruite con saldature in opera (senza flange), le pompe di riciclo e trasferimento dei fluidi di processo a trascinamento magnetico, i reattori, i serbatoi di stoccaggio e le apparecchiature collettate agli abbattitori non si evidenzia la presenza di emissioni diffuse e fuggitive durante il normale ciclo produttivo.

RELAZIONE TECNICA

4.2 SCARICHI IDRICI

Lo stabilimento non ha scarichi idrici autorizzati ai sensi del D.Lgs 152/06 e smi.

Le acque reflue di stabilimento, dopo essere state filtrate/decantate all'interno dello stabilimento, sono inviate all'impianto di trattamento del "Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno".

Il Consorzio Industriale ha concesso alla Performance Additives Italy l'uso degli impianti e delle opere consortili per il convogliamento ed il trattamento delle acque reflue e meteoriche.

La Concessione è subordinata, per quanto attiene alle caratteristiche qualitative degli scarichi immessi nella rete fognaria consortile, al rispetto, salvo deroghe, dei valori limite indicati nella tabella "S" del Regolamento consortile per l'immissione ed il trattamento delle acque reflue, nere e tecnologiche nelle opere e negli impianti consortili.

Immediatamente prima del punto di immissione nella rete fognaria consortile è installato un campionatore automatico per il prelievo in continuo delle acque reflue immesse nella rete fognaria consortile. Il campione raccolto è contenuto all'interno di un contenitore, che a sua volta è chiuso all'interno di un armadio sigillato dal personale del Consorzio di Sviluppo Industriale.

Inoltre, il personale del Consorzio di Sviluppo Industriale effettua un prelievo rappresentativo di 3 ore di scarico, con un intervallo medio di circa 4 giorni.

I detti campionamenti permettono al Consorzio Industriale di verificare che le acque reflue scaricate all'impianto consortile rispettino i limiti fissati dalla Concessione allo Scarico.

RELAZIONE TECNICA

4.3 EMISSIONI SONORE

Lo stabilimento è insediato nell'area del Consorzio Industriale della Valle del Biferno.

Ai confini dello stabilimento sono insediate attività a carattere industriale.

Negli immediati dintorni dell'area occupata dallo stabilimento non sono presenti ricettori sensibili destinatari di particolari norme di tutela (scuole, ospedali, aree di particolare interesse urbanistico o comunque zone che richiedano la quiete come base per la loro utilizzazione).

Dal 25 luglio 2013 è in vigore una classificazione del territorio comunale secondo i criteri previsti dall'art. 4 della Legge 447/1995 (Zonizzazione Acustica Comunale).

Le emissioni sonore dello stabilimento verso l'ambiente circostante sono riconducibili al funzionamento degli impianti di produzione e degli impianti di servizio e sono caratterizzate da rumorosità costante o lentamente variabile.

Lo stabilimento opera a ciclo continuo 24 ore al giorno.

Le emissioni sonore dello stabilimento, riportate nell'elaborato tecnico 3.3, risultano inferiori ai limiti previsti nel Piano di Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale.

RELAZIONE TECNICA

4.4 RIFIUTI

4.4.1 Produzione di Rifiuti

4.4.1.1 Rifiuti prodotti all'interno dello stabilimento

CER 07 07 03* - Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio e acque madri

Il rifiuto è prodotto dal laboratorio controllo qualità dello stabilimento ed è costituito da solventi alogenati utilizzati nelle metodiche analitiche.

Il rifiuto è stoccato all'interno di fusti di circa 30 litri omologati per il trasporto.

I fusti pieni sono posizionati su bancale all'interno della Area di Stoccaggio A coperta da una tettoia ed individuata nell'Elaborato Tecnico 3.4 (deposito preliminare).

CER 07 07 04* - Solventi organici, soluzioni di lavaggio e acque madri.

Il rifiuto è prodotto dal laboratorio controllo qualità dello stabilimento ed è costituito da solventi utilizzati nelle metodiche analitiche.

Il rifiuto è stoccato all'interno di fusti di circa 30 litri omologati per il trasporto.

I fusti pieni sono posizionati su bancale all'interno della Area di Stoccaggio A coperta da una tettoia ed individuata nell'Elaborato Tecnico 3.4 (deposito preliminare).

CER 07 07 11* - Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose

Il rifiuto è prodotto dalle operazioni di filtrazione delle acque reflue dell'unità di decantazione dello stabilimento.

Il rifiuto è stoccato all'interno di cassoni scarrabili utilizzati anche per il conferimento del rifiuto agli impianti autorizzati allo smaltimento.

I cassoni sono posizionati all'interno dell' Area di stoccaggio D e i sacconi sono posizionati all'interno dell' Area di stoccaggio A individuate nell'Elaborato Tecnico 3.4 (deposito temporaneo).

CER 13 02 08* - Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione.

Il rifiuto è prodotto dal reparto manutenzione dello stabilimento durante le operazioni di sostituzione dell'olio lubrificante dei circuiti oleodinamici e lubrificati.

Il rifiuto è stoccato all'interno di un fusto utilizzato per il solo stoccaggio, posizionato all'interno della Area di Stoccaggio A coperta da una tettoia ed individuata nell'Elaborato Tecnico 3.4 (messa in riserva).

CER 15 01 10* - Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze

Il rifiuto è costituito dagli imballaggi che hanno contenuto sostanze classificate pericolose ai sensi del DLgs 52/97 e smi. Entrano in questa tipologia non solo gli imballi delle materie prime acquistate dallo stabilimento ma anche i sacchi utilizzati per l'imballo dei

RELAZIONE TECNICA

prodotti finiti quando si rendono necessarie operazioni di rilavorazione del prodotto contenuto.

Il rifiuto è stoccato all'interno di cassoni scarrabili dotati di chiusura, utilizzati anche per il conferimento del rifiuto agli impianti autorizzati allo smaltimento.

I cassoni sono posizionati all'interno dell' Area di stoccaggio B, individuata nell'Elaborato Tecnico 3.4 (deposito preliminare).

CER 16 05 06* - Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanza pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio

Il rifiuto è prodotto dal laboratorio controllo qualità dello stabilimento ed è costituito dai tests in cuvetta forniti dalla Hach-Lange ed utilizzati nelle metodiche analitiche.

Gli imballi contenenti le cuvette sono stoccati all'interno di un contenitore chiuso posizionato all'interno della Area di Stoccaggio A coperta da una tettoia ed individuata nell'Elaborato Tecnico 3.4(messa in riserva).

CER 16 06 01* - Batterie al piombo

Il rifiuto è prodotto dal reparto manutenzione dello stabilimento durante le operazioni di sostituzione delle batterie.

Il rifiuto è stoccato all'interno di un contenitore posizionato all'interno della Area di Stoccaggio A coperta da una tettoia ed individuata nell'Elaborato Tecnico 3.4 (messa in riserva).

CER 16 07 09* - Rifiuti contenenti altre sostanze pericolose

Il rifiuto è costituito da residui provenienti dalla pulizia delle apparecchiature nonché prodotti in polvere fuori specifica.

Il rifiuto è stoccato in sacconi omologati posizionati all'interno della Area di Stoccaggio A coperta da una tettoia ed individuata nell'Elaborato Tecnico 3.4 (deposito preliminare).

CER 17 04 05 - Ferro e acciaio

Il rifiuto è prodotto dal reparto manutenzione dello stabilimento durante le operazioni di costruzione o manutenzione delle strutture in carpenteria metallica.

Il rifiuto è stoccato all'interno di cassoni scarrabili utilizzati anche per il conferimento del rifiuto agli impianti autorizzati allo smaltimento.

I cassoni sono posizionati all'interno dell' Area di stoccaggio E, individuata nell'Elaborato Tecnico 3.4(messa in riserva).

CER 17 04 07 - Metalli misti

Il rifiuto è prodotto dal reparto manutenzione dello stabilimento durante le operazioni di costruzione o manutenzione delle strutture in carpenteria metallica.

Il rifiuto è stoccato all'interno di cassoni scarrabili utilizzati anche per il conferimento del rifiuto agli impianti autorizzati allo smaltimento.

I cassoni sono posizionati all'interno dell' Area di stoccaggio E, individuata nell'Elaborato Tecnico 3.4 (messa in riserva).

RELAZIONE TECNICA

CER 17 04 11 - Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10

Il rifiuto è prodotto dal reparto manutenzione dello stabilimento durante le operazioni di manutenzione elettrostrumentale.

Il rifiuto è stoccato all'interno della Area di Stoccaggio A coperta da una tettoia ed individuata nell'Elaborato Tecnico 3.4(messa in riserva).

CER 20 01 21* - Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio

Il rifiuto è prodotto dal reparto manutenzione dello stabilimento durante le operazioni di sostituzione delle lampade di illuminazione.

Il rifiuto è stoccato all'interno di un contenitore posizionato all'interno della Area di Stoccaggio A coperta da una tettoia ed individuata nell'allegata planimetria generale di stabilimento(messa in riserva).

Le seguenti tipologie di rifiuto, seppur presenti nell'elenco autorizzato (DD 229 del 21-07-2006), non verranno gestite nell'attività di deposito preliminare:

CER 07 07 08*, CER 15 01 02, CER 15 01 06, CER 07 07 12.

I rifiuti prodotti in situazioni ordinarie o meno e gestiti in deposito temporaneo sono i seguenti: CER 07 07 10*, 07 07 11*, 13 03 07*, 15 02 02*, 17 06 03*, 17 09 03*, 15 01 03, 16 01 19, 17 09 04 e 08 03 18.

4.4.1.2 Aree adibite al deposito dei rifiuti prodotti

Area stoccaggio rifiuti A

L'area di stoccaggio è pavimentata e provvista di cordolo. All'interno dell'Area è presente un pozzetto di drenaggio, che normalmente è isolato dalla rete fognaria di processo di Stabilimento e che può essere messo in collegamento con questa per consentire l'invio delle acque meteoriche all'impianto di trattamento. Un eventuale sversamento è quindi contenuto all'interno dell'area.

L'area è coperta da una tettoia realizzata in carpenteria metallica.

All'ingresso dell'area è presente la seguente segnaletica:

- cartello di lato 40 cm, a fondo giallo, recante la lettera "R" di colore nero, alta cm. 20, larga cm. 15, con larghezza del segno di cm. 3
- cartello "Area stoccaggio rifiuti pericolosi"
- cartelli riportanti le caratteristiche di pericolo dei rifiuti depositati all'interno dell'area.
- cartello "Vietato l'accesso al personale non autorizzato"
- cartello "Devono essere rispettate le norme di sicurezza generali dello stabilimento."

La posizione dei singoli contenitori all'interno dell'Area è contrassegnata mediante linee gialle disegnate sulla pavimentazione dell'area.

All'interno di ciascuna zona delimitata da linea gialla è presente un cartello identificativo che riporta le seguenti informazioni:

- codice CER
- descrizione del rifiuto
- caratteristiche di pericolo del rifiuto

RELAZIONE TECNICA

La tabella seguente elenca i Codici CER che sono depositati all'interno dell'Area e le relative quantità massime stoccate.

Codice CER	Stato fisico	Quantità
CER 07 07 03*	liquido	200 kg
CER 07 07 04*	liquido	200 kg
CER 13 02 08*	liquido	500 kg
CER 16 05 06*	Solido-liquido	100 kg
CER 16 06 01*	solido-liquido	100 kg
CER 16 07 09*	solido	35,000 kg
CER 20 01 21*	solido	100 kg
CER 17 04 11	solido	500 kg

Inoltre, in tale area, opportunamente delimitata e separata da quella destinata a deposito preliminare, sono gestiti anche gli eventuali rifiuti prodotti e stoccati in deposito temporaneo quali: CER 07 07 10*, 07 07 11*, 13 03 07*, 15 02 02*, 17 06 03*, 17 09 03*, 15 01 03, 16 01 19, 17 09 04 e 08 03 18 e ulteriori qualora venissero prodotti in situazioni non ordinarie.

Area stoccaggio rifiuti B

L'area di stoccaggio è pavimentata e provvista di cordolo.

L'area può essere messa in collegamento con la rete fognaria di processo dello stabilimento mediante l'apertura di valvole a saracinesca.

All'ingresso dell'area è presente la seguente segnaletica:

- cartello di lato 40 cm, a fondo giallo, recante la lettera "R" di colore nero, alta cm. 20, larga cm. 15, con larghezza del segno di cm. 3
- cartello "Area stoccaggio rifiuti pericolosi"
- cartelli riportanti le caratteristiche di pericolo dei rifiuti depositati all'interno dell'area.
- cartello "Vietato l'accesso al personale non autorizzato"
- cartello "Devono essere rispettate le norme di sicurezza generali dello stabilimento".

All'interno dell'area sono posizionabili solo due cassoni scarrabili.

Il singolo cassone è posizionato su due binari di scorrimento. La posizione dei due cassoni è definita dalle guide metalliche presenti sulla pavimentazione.

La tabella seguente elenca il Codice CER che è depositato all'interno dell'Area e la relativa quantità massima stoccata.

Codice CER	Stato fisico	Quantità
CER 15 01 10*	solido	20,000 kg

RELAZIONE TECNICA

Area stoccaggio rifiuti D

L'area di stoccaggio è pavimentata.

L'area è in collegamento con la rete fognaria di processo dello stabilimento.

All'interno dell'area sono posizionabili 3 cassoni scarrabili. Un cassone sarà posizionato al di sotto del filtro pressa per le operazioni di riempimento, gli altri due vuoti e/o pronti per essere conferiti all'impianto di smaltimento.

Il rifiuto stoccato in tale area è il CER 07 07 11*, attualmente in deposito temporaneo.

Area stoccaggio rifiuti E

All'interno dell'area sono posizionabili due cassoni scarrabili.

La tabella che segue elenca i Codici CER che sono depositati all'interno dell'Area e le relative quantità massime stoccate.

Codice CER	Stato fisico	Quantità
CER 17 04 05	solido	20,000 kg
CER 17 04 07	solido	20 000 kg

RELAZIONE TECNICA

5. SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO

5.1 DESCRIZIONE DEI SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO

5.1.1 Emissioni in Atmosfera

Punto di emissione E1 – Stoccaggio Materie Prime

Il punto di emissione E1 è asservito all'abbattitore ad umido tipo venturi D-1109.

All'abbattitore D-1109 sono collegati i serbatoi di stoccaggio atmosferici delle ammine localizzati all'interno dell'isola n. 1 di stoccaggio delle materie prime liquide.

L'abbattitore D-1109 è mantenuto in leggera depressione mediante un eiettore funzionante ad acqua industriale acidificata previa aggiunta di acido solforico diluito (1-2%). La corrente di aria proveniente dai serbatoi di stoccaggio è aspirata dalla depressione generata all'interno dell'abbattitore e gli eventuali vapori di ammine trascinati nel flusso sono abbattuti mediante assorbimento degli stessi in acqua debolmente acida.

L'acqua alimentata all'abbattitore è inviata all'impianto di decantazione dello stabilimento.

La funzionalità dell'abbattitore è verificabile mediante la lettura del valore di depressione indicato dal manometro installato sull'unità.

Punto di emissione E2 – Stoccaggio soluzione Sale sodico del mercaptobenzotiazolo

Il punto di emissione E2 è asservito all'abbattitore (lavatore) ad umido tipo venturi D-1107.

All'abbattitore D-1107 sono collegati i reattori e gli stoccaggi utilizzati per la produzione dei seguenti prodotti:

- sospensioni in acqua dei ditiocarbammati
- sospensioni in acqua dei tiourami

L'abbattitore D-1107 è mantenuto in leggera depressione mediante un eiettore funzionante ad acqua industriale. La corrente di aria proveniente dai reattori e serbatoi di stoccaggio è aspirata dalla depressione generata all'interno dell'abbattitore e gli eventuali vapori trascinati nel flusso sono abbattuti mediante assorbimento degli stessi in acqua.

L'acqua alimentata all'abbattitore è inviata all'impianto di decantazione dello stabilimento.

La funzionalità dell'abbattitore è verificabile mediante la lettura del valore di depressione, effettuata mediante un manometro installato sull'unità.

Punto di emissione E4 – Isola derivati

Il punto di emissione E4 è asservito all'abbattitore (lavatore) ad umido tipo venturi D-1106.

Attualmente inattivo.

RELAZIONE TECNICA

Punto di emissione E5 – Forno di essiccamento prodotti – Linea 1 e 3

Il punto di emissione E5 è asservito all'abbattitore a pioggia D-905.

All'abbattitore D-905 sono convogliate le linee dell'aria di essiccamento provenienti dai forni di essiccamento n. 1 e 3 e le relative linee dei trasporti pneumatici.

L'acqua di abbattimento è alimentata attraverso un distributore nella parte alta dell'abbattitore ed investe in controcorrente il flusso di aria che sale dal basso verso l'alto.

L'acqua industriale alimentata all'abbattitore è prelevata dal serbatoio di stoccaggio S-913.

La funzionalità dell'abbattitore è verificabile mediante le specole visive installate sulla linea dell'acqua di abbattimento.

Punto di emissione E5a – Forno di essiccamento prodotti – Linea 2 e 4

Il punto di emissione E5a è asservito all'abbattitore a pioggia D-804.

All'abbattitore D-804 sono convogliate le linee dell'aria di essiccamento provenienti dai forni di essiccamento n. 2 e 4 e le relative linee dei trasporti pneumatici.

L'acqua di abbattimento è alimentata attraverso un distributore nella parte alta dell'abbattitore ed investe in controcorrente il flusso di aria che sale dal basso verso l'alto.

L'acqua industriale alimentata all'abbattitore è prelevata dal serbatoio di stoccaggio S-913.

La funzionalità dell'abbattitore è verificabile mediante le specole visive installate sulla linea dell'acqua di abbattimento.

Punto di emissione E6 – Insaccamento

Il punto di emissione E6 è asservito al filtro a maniche a scuotimento automatico F-936.

Al filtro a maniche sono convogliate le linee di aspirazione delle macchine di confezionamento dei prodotti in polvere localizzate nella struttura *Silo e Confezionamento*.

Il filtro effettua la depolverazione del flusso di aria mediante maniche filtranti in tessuto. La polvere che si raccoglie sulla superficie interna delle maniche è ciclicamente staccata da queste mediante getti di aria compressa e si raccoglie sul fondo del filtro.

L'integrità delle maniche è verificata periodicamente aprendo la parte superiore del filtro e verificando l'eventuale presenza di polvere nella parte del filtro a valle delle maniche filtranti stesse.

Punto di emissione E7 – Isola tiourami e ditiocarbammati

Il punto di emissione E7 è asservito ad un sistema di abbattimento ad umido tipo venturi denominato D-1108 e ad un filtro a carboni attivi denominato F-1101 installato in coda al D-1108.

All'abbattitore D-1108 sono collegati:

RELAZIONE TECNICA

- i reattori e gli stoccaggi utilizzati per la produzione dei ditiocarbammati di sodio
- le unità di carico e confezionamento dei ditiocarbammati di sodio

L'abbattitore D-1108 è mantenuto in leggera depressione mediante un eiettore funzionante ad acqua industriale. La soluzione di abbattimento è mantenuta nel range di pH 4-5 per mezzo di acido solforico all'1-2%. La corrente gassosa proveniente dalle apparecchiature e unità di cui sopra è aspirata dalla depressione generata all'interno dell'abbattitore e gli eventuali vapori trascinati nel flusso vengono abbattuti mediante assorbimento degli stessi in acqua debolmente acidificata.

Il filtro a carboni attivi F-1101, posto in coda all'abbattitore D-1108, assolve la funzione di presidio finale di guardia contribuendo, eventualmente, ad un ulteriore abbattimento.

L'acqua alimentata all'abbattitore è inviata all'impianto di decantazione dello stabilimento.

La funzionalità dell'abbattitore è verificabile mediante la lettura del valore di depressione, effettuata mediante un manometro installato sull'unità.

Punto di emissione E8 – Forno di essiccamento prodotti – Linea 5 e 7

Il punto di emissione E8 è asservito all'abbattitore a pioggia D-802.

All'abbattitore D-802 sono convogliate le linee dell'aria di essiccamento provenienti dai forni di essiccamento n. 5 e 7, le relative linee dei trasporti pneumatici e le linee di aspirazione degli idroestrattori centrifughi.

L'acqua di abbattimento è alimentata attraverso un distributore nella parte alta dell'abbattitore ed investe in controcorrente il flusso di aria che sale dal basso verso l'alto.

L'acqua industriale alimentata all'abbattitore è prelevata dal serbatoio di stoccaggio S-913.

La funzionalità dell'abbattitore è verificabile mediante le specole visive installate sulla linea dell'acqua di abbattimento.

Punto di emissione E9 – Forno di essiccamento prodotti – Linea 6 e 8

Il punto di emissione E9 è asservito all'abbattitore a pioggia D-602.

All'abbattitore D-602 sono convogliate le linee dell'aria di essiccamento provenienti dai forni di essiccamento n. 6 e 8 con le relative linee dei trasporti pneumatici e le linee dei trasporti pneumatici e di aspirazione dell'impianto di confezionamento in sacconi.

L'acqua di abbattimento è alimentata attraverso un distributore nella parte alta dell'abbattitore ed investe in controcorrente il flusso di aria che sale dal basso verso l'alto.

L'acqua industriale alimentata all'abbattitore è prelevata dal serbatoio di stoccaggio S-913.

La funzionalità dell'abbattitore è verificabile mediante le specole visive installate sulla linea dell'acqua di abbattimento.

RELAZIONE TECNICA

Punto di emissione E11 – Linea mercaptobenzotiazolo disolfuro (MBTS)

Il punto di emissione E11 è asservito alla colonna di lavaggio C-601.

Alla colonna C-601 è collegata la linea di aspirazione localizzata dell'unità di dissoluzione del solfato di nichel e del biossido di tellurio installata facente parte della linea di produzione dei Ditiocarbammati di nichel (NDBC) e tellurio (TDEC).

L'acqua di abbattimento è alimentata attraverso un distributore nella parte alta della colonna ed investe in controcorrente il flusso di aria che sale dal basso verso l'alto.

L'acqua utilizzata in colonna per l'abbattimento è accumulata all'interno del serbatoio S-603 ed è recuperata al termine della fase di dissoluzione all'interno del dissolutore R-605.

La funzionalità della colonna è verificabile mediante la lettura strumentale della portata di acqua di abbattimento alimentata alla colonna stessa.

Punto di emissione E13 – Essiccamento CBS e pellets

Il punto di emissione E13 è asservito al filtro a maniche F-937.

Al filtro a maniche sono convogliate le linee di aspirazione della macchina di confezionamento granuli e del relativo trasporto a tazze localizzati nel locale *Magazzino prodotti finiti*.

L'aspirazione è realizzata mediante un ventilatore. Il flusso aspirato dal ventilatore è convogliato al filtro a maniche a scuotimento automatico F-937 prima di essere emesso in atmosfera.

Il filtro effettua la depolverazione del flusso di aria mediante maniche filtranti in tessuto. La polvere che si raccoglie sulla superficie interna delle maniche è ciclicamente staccata da queste mediante getti di aria compressa e si raccoglie sul fondo del filtro.

L'integrità delle maniche viene verificata periodicamente aprendo la parte superiore del filtro e verificando l'eventuale presenza di polvere nella parte del filtro a valle delle maniche filtranti stesse.

Punto di emissione E14 – Essiccamento granuli (macrocap)

Il punto di emissione E14 è asservito al filtro a maniche F-932.

Al filtro a maniche sono convogliate le linee dell'aria di essiccamento provenienti dal forno di essiccamento dell'impianto di granulazione.

Il filtro effettua la depolverazione del flusso di aria mediante maniche filtranti in tessuto. La polvere che si raccoglie sulla superficie interna delle maniche è ciclicamente staccata da queste mediante getti di aria compressa e si raccoglie sul fondo del filtro.

L'integrità delle maniche è verificata periodicamente aprendo la parte superiore del filtro e verificando l'eventuale presenza di polvere nella parte del filtro a valle delle maniche filtranti stesse.

RELAZIONE TECNICA

Punto di emissione E17 – Insacco micronizzato

Il punto di emissione E17 è asservito ai filtri a maniche F-608 e F-611.

Ai filtri a maniche sono convogliate le linee di aspirazione della macchina di confezionamento installata nel locale *Unità micronizzato*.

La macchina di confezionamento è tenuta, durante l'esercizio e mediante un ventilatore, in leggera depressione, per evitare la dispersione di polvere nell'ambiente di lavoro. Il flusso aspirato dal ventilatore è convogliato ai filtri a maniche a scuotimento automatico prima di essere emesso in atmosfera.

Il filtro effettua la depolverazione del flusso di aria mediante maniche filtranti in tessuto. La polvere, che si raccoglie sulla superficie interna delle maniche, è ciclicamente staccata da queste mediante getti di aria compressa e si raccoglie sul fondo del filtro.

L'integrità delle maniche è verificata periodicamente aprendo la parte superiore del filtro e verificando l'eventuale presenza di polvere nella parte del filtro a valle delle maniche filtranti stesse.

Punto di emissione E20 – Stoccaggio Cloro

Il punto di emissione E20 è asservito ad una colonna di abbattimento a soda caustica.

Attualmente inattivo.

RELAZIONE TECNICA

5.2 MODALITA DI DEPOSITO

5.2.1 Materie Prime

Le materie prime liquide detenute dallo stabilimento sono stoccate in serbatoi posizionati in bacini di contenimento.

Le materie prime solide detenute dallo stabilimento sono stoccate nell'imballaggio con il quale sono trasportate e consegnate all'interno del magazzino.

5.2.2 Intermedi

Gli intermedi liquidi sono stoccati in serbatoi posizionati nelle isole di produzione provviste di aree pavimentate con pendenze e cordoli di contenimento

5.2.3 Prodotti Finiti

I prodotti finiti liquidi sono stoccati nei serbatoi di stoccaggio e/o nei relativi sistemi di contenimento idonei alla spedizione (cisterne, taniche, fusti, IBCs).

Tutti i prodotti finiti liquidi, stoccati nei relativi sistemi di contenimento idonei alla spedizione (cisterne, taniche, fusti, IBCs), sono depositati all'interno dell'area 053 identificata sull'elaborato tecnico 2.3. Tale area pavimentata è realizzata con pendenze e cordoli di contenimento.

5.2.3 Rifiuti

I rifiuti confezionati in colli sono depositati all'interno di un'area coperta, pavimentata e provvista di cordoli.

I rifiuti solidi alla rinfusa sono depositati in cassoni, scarrabili e provvisti di chiusura, posizionati all'interno di aree pavimentate.

RELAZIONE TECNICA

6. **BONIFICHE AMBIENTALI**

Non sono attive per lo stabilimento procedure per interventi di messa in sicurezza di emergenza o di bonifica di cui al DM 25 ottobre 1999, n. 471 e smi.

Sulla base dei risultati di un'indagine del suolo e delle acque sotterranee, condotta dalla allora Flexsys nel 2009/2010, nei vari siti produttivi onde determinare la Baseline, ai fini dell'acquisizione della quota nella joint venture di Akzo Nobel da parte di Solutia, lo Stabilimento, in conformità con il D.Lgs. 152/2006, art. 245-2 ("Obblighi di Intervento e di notifica da parte dei soggetti non responsabili della potenziale contaminazione"), ha notificato alle Autorità la potenziale contaminazione del Sito ed ha presentato il conseguente Piano di Caratterizzazione ("PdC").

Tale PdC è stato approvato dal Comune di Termoli (Determinazione II Settore, Num. Reg. Generale 1840 del 23-12-2010) a seguito della conferenza dei servizi del 13-12-2010

Nel maggio 2011 sono state realizzate le investigazioni previste nel PdC, tenendo conto delle precisazioni dell'ARPA.

Nel giugno 2011 è stato trasmesso alle Autorità il documento relativo alla procedura e ai risultati dell'Analisi di Rischio (AdR) sito specifica condotta ai sensi dell'Allegato 1 al Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e smi.

Nella Tabella 1 seguente si fornisce un quadro sintetico dell'iter tecnico-amministrativo a cui il Sito è assoggettato e la cronologia delle azioni intraprese.

RELAZIONE TECNICA

Tabella 1 – Cronologia delle attività svolte e iter amministrativo

Evento	Data	Attività eseguite
Studio baseline	Agosto – Settembre 2007	Realizzazione di sondaggi geognostici all'interno del Sito, campionamento ed analisi dei terreni, monitoraggio delle acque di falda (piezometri P1-P6)
Monitoraggio falda	Novembre 2009	Monitoraggio delle acque di falda (piezometri P1-P6)
Monitoraggio falda	Marzo 2010	Monitoraggio delle acque di falda (piezometri P1-P6)
Piano della caratterizzazione	Ottobre 2010	Invio del "Piano della Caratterizzazione dello Stabilimento" a cura di AECOM
Conferenza dei Servizi	Dicembre 2010	Approvazione del Piano della Caratterizzazione con prescrizioni
Esecuzione delle indagini di caratterizzazione	Maggio 2011	Realizzazione di sondaggi geognostici all'interno del Sito (BH1, BH2, BH3) e di un piezometro di monitoraggio (P7), campionamento ed analisi dei terreni; monitoraggio delle acque di falda (piezometri P1-P7)
Analisi di rischio e relazione descrittiva delle indagini	Giugno 2011	Invio del documento "Analisi di Rischio Sito Specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06" a cura di AECOM
Conferenza dei Servizi	Novembre 2013	Richiesta di integrazione all'Analisi di Rischio per quanto riguarda il solo rischio ambientale, richiesta di esecuzione di 2 campagne di monitoraggio per l'aggiornamento dei dati sul parametro solfati
Monitoraggio falda	Gennaio 2014	1a campagna di monitoraggio delle acque sotterranee in contraddittorio con ARPA Molise (piezometri P1-P7)
Monitoraggio falda	Maggio 2014	2a campagna di monitoraggio delle acque sotterranee in contraddittorio con ARPA Molise (piezometri P1-P7)
Monitoraggio falda	Giugno 2015	3a campagna di monitoraggio delle acque sotterranee in contraddittorio con ARPA Molise (piezometri P1-P7)
Monitoraggio falda	Giugno 2016	4a campagna di monitoraggio delle acque sotterranee in contraddittorio con ARPA Molise (piezometri P1-P7)
Conferenza dei Servizi	Marzo 2017	Richiesta di chiusura del procedimento. Sospesa, in attesa di approfondimenti.
Monitoraggio falda	Giugno 2017	5a campagna di monitoraggio delle acque sotterranee in contraddittorio con ARPA Molise (piezometri P1-P7)
Conferenza dei Servizi	Maggio 2018	Richiesta di ripetizione del monitoraggio in ottobre, per verificare la stagionalità
Monitoraggio falda	Novembre 2018	6a campagna di monitoraggio delle acque sotterranee in contraddittorio con ARPA Molise (piezometri P1-P7)

RELAZIONE TECNICA

7. STABILIMENTO A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Lo Stabilimento costituisce un'attività a rischio di incidente rilevante ai sensi del D. Lgs. 105/15.

In accordo con quanto disposto all'art. 15, comma 4, il Rapporto di Sicurezza è stato formulato secondo la struttura di cui all'allegato C al D. Lgs. 105/15. Il nuovo Rapporto di Sicurezza ai sensi del D.Lgs 105/15 è stato trasmesso via PEC il 25 maggio 2016 e consegnato brevi manu il 27-05-2016 al Comitato Tecnico Regionale per la Regione Molise c/o la Direzione regionale dei VVF.

Con nota DIR-CB prot. n. 4443 del 05/08/2016 è stato istituito il GdL incaricato dell'esame del RdS ex art. 15, comma 1, del D. Lgs 105/15 e con nota DIR-CB prot. n. 4442 del 05/08/2016 il GdL ne ha avviato l'Istruttoria tecnica. Con nota DIR-CB prot. n. 7367 del 20/10/2016 il GdL ha avanzato la richiesta di integrazione al RdS la cui richiesta è stata trasmessa alla ditta con nota DIR-CB prot. n. 6525 del 27-10-2016. La richiesta integrazione al RdS è stata trasmessa dalla ditta al GdL per il tramite della DIR-CB ed acquisita con prot. n. 2909 del 07-04-2017 e successivamente con prot. n. 3463 del 28-04-2017 relativamente alla trasmissione della visura camerale aggiornata. In data 29-05-2017 si è riunito il GdL presso il Comando Provinciale VV.F. di Campobasso con la partecipazione della ditta e successivamente in data 07-06-2017 il GdL si è riunito presso la ditta per proseguire l'Istruttoria tecnica e per effettuare il sopralluogo necessario anche per il rilascio del CPI. Il GdL si è riunito in data 13-06-2017 presso il il Comando Provinciale VV.F. di Campobasso per la stesura della relazione conclusiva dell'Istruttoria tecnica. In data 22-11-2017 si è riunito, presso la Direzione Regionale VV.F. Molise di Campobasso, il CTR per la valutazione del RdS edizione 2016. Il CTR esprime il Parere Tecnico Conclusivo Favorevole sul RdS edizione 2016 ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 105/2015 come da verbale n. 13 del 22-11-2017 prot. n. 8904 del 23-11-2017.

La ditta in data 29-05-2018 invia alla Direzione Regionale VV.F. Molise e al Comando Provinciale VV.F. di Campobasso l'Asseverazione da parte di tecnico antincendio circa l'efficienza degli impianti di protezione attiva antincendio e comprensiva della segnaletica e dell'illuminazione di sicurezza anche dei locali ove sono ubicati i forni di essiccamento delle polveri e del magazzino prodotti finiti di cui fu prescritta integrazione nel verbale n. 13 del 22-11-2017 prot. n. 8904 del 23-11-2017 a conclusione della valutazione del RdS edizione 2016.

Il Certificato di Prevenzione Incendi (CPI) è stato rilasciato, dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Campobasso, in data 01-08-2018 (Prot. n. 0007368 del registro ufficiale – uscita del dipvvf COM-CB).

RELAZIONE TECNICA

8. **PIANO DI CONTROLLO**

Il Piano di Monitoraggio e Controllo proposto dalla Performance Additives Italy SpA Stabilimento di Termoli, ai sensi dell'art. 7 comma 6 del D.Lgs. 59/2005 e s.m.i., è riportato in allegato alla presente Relazione Tecnica.

RELAZIONE TECNICA

9. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

Lo stabilimento Performance Additives Italy di Termoli ha da sempre prestato attenzione ai temi ambientali facendo propria la filosofia della casa madre, gruppo multinazionale che opera su scala globale.

La politica della Performance Additives Italy si basa sul principio del perseguimento dell'eccellenza relativamente agli aspetti dell'ambiente, salute e sicurezza con la consapevolezza che da ciò derivi un aumento del valore della Società per i dipendenti, la comunità in cui opera e per gli azionisti.

Tale obiettivo è raggiunto in primo luogo con il rispetto rigoroso delle normative vigenti ed in secondo luogo perseguendo il miglioramento continuo delle proprie prestazioni.

Il rispetto della propria politica in materia di ambiente è testimoniata dagli investimenti sostenuti dallo stabilimento per ridurre i propri impatti ambientali.

Per perseguire il miglioramento continuo lo stabilimento effettua un costante monitoraggio delle prestazioni ambientali e redige annualmente un piano di miglioramento. Tale piano contiene specifici progetti di miglioramento ciascuno dei quali definisce un obiettivo, uno o più indicatori di prestazione che permettono di misurare il raggiungimento dell'obiettivo di miglioramento prefissato.

Il piano annuale di miglioramento ha tra i suoi progetti più importanti quelli che si prefiggono una riduzione dei rifiuti prodotti, una riduzione della risorsa idrica e dell'energia utilizzata.

Le tecniche adottate dallo stabilimento per la prevenzione dell'inquinamento sono rispondenti alle migliori Tecnologie Disponibili di Settore (BAT):

1) Prevenzione e minimizzazione

- 1.1) Integrazione degli aspetti ambientali nello sviluppo del processo
 - a) procedure articolate inerenti la sicurezza della normale attività operativa, tenendo conto degli effetti di eventuali deviazioni del processo chimico e delle modalità di esercizio dell'impianto
 - b) procedure e provvedimenti tecnici per limitare i rischi inerenti alla manipolazione e allo stoccaggio di sostanze pericolose, nonché offrire una sufficiente ed adeguata formazione agli addetti che manipolano sostanze pericolose
 - c) gestione e manutenzione gli impianti in condizioni di esercizio tali da minimizzare il rischio di eventuali dispersioni accidentali
 - d) predisposizione di dispositivi per la tempestiva e sicura rilevazione di possibili perdite
 - e) presenza di bacini di contenimento di sufficiente capacità per evitare sversamenti e perdite di sostanze
 - f) disposizione di riserva d'acqua per l'estinzione di eventuali incendi e di depositi delle acque superficiali contaminate ai fini del loro trattamento o smaltimento
- 1.2) Contenimento delle fonti e tenuta delle apparecchiature
 - g) assicurata la tenuta delle apparecchiature di processo e/o l'inertizzazione delle stesse se in presenza di sostanze pericolose
 - h) presenza di condensatori nelle apparecchiature di processo che prevedono il dosaggio delle sostanze organiche liquide per il recupero delle stesse

RELAZIONE TECNICA

- 1.3) Aggiunta di liquidi nei serbatoi, minimizzazione dei picchi
 - i) aggiunta delle sostanze organiche liquide dal basso mediante tubi immersi per favorire la riduzione del carico organico del gas spostato
 - j) minimizzate le portate di picco delle sostanze organiche ed i risultanti picchi di concentrazione delle emissioni
- 1.4) Vuoto, raffreddamento e pulizia
 - k) utilizzo di pompe ad anello liquido a circuito chiuso per creare il vuoto
 - l) fissate procedure ben definite per la determinazione del punto finale desiderato della reazione per i processi discontinui
 - m) ricorso al raffreddamento indiretto per i processi che richiedono un controllo della temperatura
 - n) prevista un'operazione di risciacquo preliminare al risciacquo/pulizia dell'apparecchiatura, minimizzando così il carico organico delle acque di lavaggio
- 2) Gestione e trattamento dei flussi di rifiuti
 - 2.1) Bilanci di massa
 - o) elaborati bilanci annuali di massa per il carbonio organico totale (TOC) o la domanda chimica di ossigeno (COD) ed i metalli pesanti (Zinco)
 - 2.2) Monitoraggio delle emissioni
 - p) monitorate le singole sostanze potenzialmente tossiche per l'ambiente nel caso queste siano rilasciate
 - 2.3) Scelta delle tecniche di trattamento dei composti organici (Ammine e CS₂)
 - q) Le tecniche di abbattimento delle Ammine (condensazione e scrubbing) e del CS₂ (adsorbimento) soddisfa i criteri di scelta del diagramma di flusso del Documento di riferimento sulle migliori tecniche disponibili per la produzione di composti organici (LVOC)
 - 2.4) Abbattimento dei composti organici con tecniche non ossidanti: livelli di emissioni realizzabili
 - r) con la tecnica non ossidante di recupero utilizzata si ottiene una riduzione delle emissioni di composti organici ai livelli indicati nel D.Lgs. 152/06 e smi
 - 2.5) Eliminazione del particolato (polveri)
 - s) con i sistemi di abbattimento utilizzati (filtri a maniche, cicloni e scrubbing) si ottiene una riduzione delle emissioni di particolato (polveri) ai livelli indicati nel D.Lgs. 152/06 e smi

Lo stabilimento ha adottato un sistema di gestione ambientale.

Il sistema di gestione ambientale è integrato con i sistemi di gestione aziendale in materia di qualità e sicurezza ed è certificato in accordo alla norma ISO 14001:2015 dal BV.