Stabilimento di Ferrara

RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Sintesi Non Tecnica

SOMMARIO

1 INTRODUZIONE 3
2 CLASSIFICAZIONE DELLO STABILIMENTO 3
3 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO 4
4 STORIA DELLO STABILIMENTO 6
5 PROCESSI PRODUTTIVI DELLO STABILIMENTO 6
6 ATTIVITA' TECNICAMENTE CONNESSE AI PROCESSI PRODUTTIVI 10
7 COMBUSTIBILI UTILIZZATI 16
8 RISORSE ENERGETICHE UTILIZZATE 16
9 RISORSE IDRICHE UTILIZZATE 16
10 EMISSIONI IN ATMOSFERA 17
11 EMISSIONI IDRICHE 23
12 EMISSIONI SONORE 24
13 EMISSIONI NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO 25
14 GESTIONE DEI RIFIUTI 25
15 OBIETTIVI DI SICUREZZA E DI DIFESA DELL'AMBIENTE PERSEGUITI DALLO STABIIMENTO 28

1 INTRODUZIONE

Lo stabilimento Versalis di Ferrara (nel seguito “Stabilimento”) rientra nel campo di applicazione del Titolo III-bis del D. Lgs.152/2006 e s.m.i. inerente l’Autorizzazione Integrata Ambientale (nel seguito “AIA”).

L’AIA, include tutte le misure necessarie al fine di conseguire un livello elevato di protezione dell’ambiente nel suo complesso e pertanto definisce valori limite di emissione per le sostanze inquinanti che possono essere emesse dallo Stabilimento in quantità significativa, in considerazione della loro natura e delle loro potenzialità di trasferimento dell’inquinamento da un elemento ambientale all’altro; inoltre contiene ulteriori disposizioni atte a garantire la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dallo Stabilimento e per la riduzione dell’impatto acustico ed odorigeno nonché disposizioni adeguate per la manutenzione degli impianti, misure relative alle condizioni diverse da quelle di normale esercizio e il piano di monitoraggio e controllo.

L’AIA sostituisce le autorizzazioni esistenti in materia ambientale quali alle emissioni in atmosfera, agli scarichi idrici, alla realizzazione e modifica di impianti di smaltimento o recupero di rifiuti, all’esercizio delle operazioni di smaltimento o recupero dei rifiuti ed alla raccolta ed eliminazione di oli usati, allo smaltimento degli apparecchi contenenti Pcb/Pct, all’utilizzo di fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura[1].

La domanda di riesame di AIA presentata alle Autorità Competenti dalla società Versalis S.p.A. (nel seguito “Versalis”) per lo Stabilimento è corredata da una serie di schede ed allegati tecnici, elaborati secondo quanto previsto dal Ministero dell’Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare. In particolare, il presente documento costituisce la Sintesi in linguaggio non tecnico allegata alla Domanda di riesame di AIA e ripercorre, con un linguaggio comprensibile ai non addetti ai lavori, i principali argomenti trattati nella documentazione presentata a supporto della Domanda di riesame di AIA.

2 CLASSIFICAZIONE DELLO STABILIMENTO

Lo Stabilimento ricade, per quanto riguarda l’attività principale di industria chimica, nella categoria 4.1. “Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base”. Lo Stabilimento produce elastomeri, polietilene e catalizzatori destinati alla vendita.

[1] Sono escluse dall’AIA le concessioni per il prelievo delle acque e l’iter autorizzativo relativo al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. sulle bonifiche dei siti contaminati

3 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO

Lo Stabilimento è situato all'interno dell'insediamento di tipo multisocietario di Ferrara (nel seguito "Insediamento"), ubicato nella zona industriale di Ferrara, posta a nord del territorio comunale ed equidistante (circa 3 km) dal centro della città e dal fiume Po.

Figura 1 - Ubicazione dell'Insediamento Multisocietario di Ferrara (*Fonte: Google Earth*)

Le aree di pertinenza dell'Insediamento occupano una superficie complessiva di 250 ettari, dei quali 25 circa sono di pertinenza Versalis.

Nell'Insediamento risultano presenti le seguenti società, operanti in diversi settori produttivi:

- settore petrolchimico: Lyondell Basell S.p.A., Versalis S.p.A., Yara Italia S.p.A.;
- settore energia: S.E.F. s.r.l. (Società Enipower Ferrara), Edison;
- settore gas compressi: Sapio, Air Liquid;
- settore terziario/servizi: Consorzio IFM (Integrated Facility Management), British Telecom;
- servizi ambientali: Syndial S.p.A.

Versalis mantiene con alcune delle altre società coinsediate rapporti di fornitura servizi regolati sulla base di contratti. I principali servizi forniti da Versalis alle altre società sono:

- gestione torce d'emergenza a Sapio;
- fornitura acqua di raffreddamento a ciclo chiuso a Lyondell Basell e non continuativamente a Yara;
- vettoriamento dell'etilene ricevuto dallo stabilimento di Porto Marghera agli impianti Lyondell Basell;
- vettoriamento del propilene ricevuto dallo stabilimento di Porto Marghera nel deposito GPL di proprietà e gestione Lyondell Basell.

I principali servizi di cui usufruisce Versalis sono forniti dalle società IFM e SEF; in particolare, dal Consorzio I.F.M.:

- vettoriamento e trattamento delle acque reflue (impianto TAS);
- vettoriamento delle acque bianche verso punti di scarico in acque superficiali sempre intestati al Consorzio;
- servizio di guardiania e vigilanza;
- servizio di emergenza e pronto intervento;
- servizio di primo soccorso;
- distribuzione di acqua potabile;

da Società S.E.F.:

- fornitura di acqua industriale chiarificata e demineralizzata;
- fornitura e distribuzione di energia elettrica e vapore.

Versalis usufruisce, inoltre, dei seguenti servizi:

- i servizi di laboratorio ambientale da Syndial;
- la distribuzione dei gas tecnici (azoto, aria compressa e idrogeno) da Sapio;
- lo stoccaggio e la movimentazione dei GPL (propilene, propano) da Lyondell Basell.

Lo Stabilimento risulta quindi strettamente integrato con la realtà industriale locale.

4 STORIA DELLO STABILIMENTO

L'attività del petrolchimico di Ferrara inizia nel 1937 con l'avvio di un impianto per la produzione di gomma sintetica da parte della Società Anonima Italiana Gomma Sintetica. Nel 1950 lo stabilimento viene acquisito dalla Montecatini (incorporata nel 1966 in Edison con la conseguente nascita del gruppo Montedison) che vi realizza il primo polo petrolchimico italiano con la costruzione di un cracking e con l'avvio del ciclo dei derivati quali il polietilene, il polistirolo, l'ossido di etilene, il polipropilene e gli elastomeri. Molti impianti furono parzialmente fermati negli anni Ottanta e alcune attività trasferite: nel 1982 il ramo d'azienda del polietilene viene ceduto da Montedison ad Anic e nel 1983 la filiera del polipropilene viene conferita ad Himont (joint venture tra Montedison e Hercules). Nel 1994 le attività legate alla produzione di ammoniaca, urea e fertilizzanti, sono cedute al gruppo Norsk Hydro. Nel frattempo, a valle della fallita operazione Enimont (joint venture tra Eni e Montedison), il polo petrolchimico passa ad Enichem (Gruppo Eni) che nel 2003 diventa Syndial. Le residue attività del settore elastomeri vengono conferite nel 2002 a Polimeri Europa, oggi Versalis.

Per la descrizione delle principali modifiche impiantistiche e/o di processo apportate allo Stabilimento negli ultimi anni si rimanda all'Allegato B.18.

5 PROCESSI PRODUTTIVI DELLO STABILIMENTO

Lo Stabilimento svolge attività atte alla produzione di elastomeri EPDM ed EPR, polietilene e catalizzatori. Gli impianti produttivi presenti nello Stabilimento sono i seguenti (per il dettaglio si rimanda all'Allegato B.18):

- Impianto Polietilene GP10;
- Impianto Elastomeri GP26;
- Impianto Elastomeri GP27;
- Impianto Catalizzatori CTZ;
- Impianto Recupero Termico Gas Petrolchimico (Off-Gas).

L'impianto Polietilene GP10 ha una capacità produttiva media annuale di 90.000 t/anno (96.800 t/anno alla massima capacità produttiva) di Riblene, nome commerciale del politene a bassa densità

(LDPE). Il prodotto, venduto in granuli, è destinato alla produzione di film per l'imballaggio, per l'agricoltura, per coating e per manufatti stampati ad iniezione.

Nell'ambito del ciclo produttivo possono essere individuate le seguenti sezioni:

- Compressione;
- Polimerizzazione;
- Estrusione;
- Rilavorazione etilene di spurgo;
- Miscelazione e stoccaggio prodotto finito;
- Confezionamento;
- Torre C108 (acque di raffreddamento);
- Parco serbatoi GPL;
- Parco perossidi.

Fanno parte del ciclo produttivo dell'Impianto GP10 anche alcuni circuiti ausiliari.

L'impianto di produzione di elastomeri etilene/propilene/diene (EPR ed EP(D)M) (Dutral®), identificato con la sigla GP26, è sito nella parte Ovest dell'insediamento nei campi denominati SM, SB ed SF.

I gradi di EPR/EP(D)M prodotti sono impiegati in differenti settori quali automobile, calzature, modifica degli oli motore, cavi elettrici, modifica delle poliolefine, costruzioni, articoli tecnici.

L'Impianto GP26, costituito da tre linee di produzione (linee A, B e C) ha una capacità massima produttiva potenziale di 98.550 t/anno intesa come valore teorico di riferimento di massimo servizio dell'impianto (24 h/giorno per 365 giorni/anno).
Nell'ambito del ciclo produttivo possono essere individuate le seguenti sezioni:

- Preparazione, stoccaggio e dosaggio additivi;
- Stoccaggio e dosaggio Dietilalluminio monocloruro (DEAC);
- Polimerizzazione;
- Stripping e recupero monomeri;
- Distillazione e purificazione monomeri non reagiti;
- Stoccaggio miscela propilene/propano;

- Essiccamento e finitura;
- Recupero Off-gas;
- Recupero e desolventizzazione acque di processo.

L'impianto di produzione di elastomeri EP(D)M (Dutral®), identificato con la sigla GP27, è situato in adiacenza all'impianto Elastomeri GP26.

L'Impianto GP27, entrato in funzione nel luglio 2018, ha una capacità massima produttiva potenziale di 58.700 t/anno intesa come valore teorico di riferimento di massimo servizio dell'impianto (24 h/giorno per 365 giorni/anno).

L'impianto GP27 è composto dalle seguenti sezioni:

- Preparazione degli ingredienti;
- Polimerizzazione;
- Stripping (alta pressione);
- Stripping (bassa pressione);
- Purificazione e stoccaggio monomeri;
- Finitura;
- Confezionamento;
- Recupero, purificazione e stoccaggio di ENB-VNB e recupero del toluene;
- Parco serbatoi;
- Servizi.

Presso lo Stabilimento, nel 1989, è stato realizzato l'Impianto Pilota per lo sviluppo e la produzione di catalizzatori (impianto CTZ) tipo Ziegler-Natta, nell'ambito del Centro Ricerche Poliolefine della allora EniChem Polimeri.

L'attività condotta presso l'Impianto CTZ ha consentito lo sviluppo di know-how proprietari per la produzione di catalizzatori da utilizzarsi per la sintesi di HDPE e di LLDE utilizzati sugli impianti degli Stabilimenti Versalis di Priolo e di Dunkerque.

Questi catalizzatori sono stati oggetto della attività di produzione, permanendo l'attività di sviluppo di ulteriori tipologie di catalizzatori di interesse per gli altri impianti di produzione Polietilene dislocati nei vari stabilimenti di Versalis.

La capacità massima di produzione è pari a 20 t/anno di catalizzatori solidi.

L'impianto ha sospeso la produzione da agosto 2015 ed è stato spostato organizzativamente in ambito Ricerca e Sviluppo.
L'impianto è localizzato in parte in un fabbricato chiuso ed in parte su un'area all'aperto. Tutte le operazioni legate alla sintesi sono discontinue, e la produzione viene effettuata per lotti/batch.

L'impianto CTZ è composto dalle seguenti sezioni:

- Sezione di preparazione del supporto;
- Sezione di preparazione del catalizzatore, su due linee;
- Inertizzazione dei residui di reazione ed abbattimento spurghi gassosi acidi;
- Addensamento fanghi acquosi;
- Lavaggio del solvente di recupero;
- Anidrificazione del solvente di recupero.

L'impianto recupero termico del gas petrolchimico (off-gas) è costituito da due caldaie con potenzialità termica, ognuna, di 17,5 MWt; complessivamente, quindi, la potenzialità termica dell'impianto è pari a circa 35 MWt.

Le caldaie sono alimentate con *off-gas*, il combustibile principale con portata media di circa 2.000 Nm^3/h e gas naturale, il combustibile secondario per il mantenimento della fiamma pilota all'interno delle caldaie. La percentuale di zolfo presente nei combustibili è misurata annualmente, in coerenza a quanto indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) in essere dello Stabilimento.

L'aria comburente necessaria alla combustione è alimentata in modo forzato da due ventilatori, uno per caldaia, mentre i fumi della combustione sono scaricati in atmosfera attraverso un unico camino, comune alle due caldaie e sono sottoposti a monitoraggio continuo.

Il calore di combustione del gas petrolchimico viene utilizzato per la produzione di vapore utilizzando la circolazione di un fluido intermedio di trasporto, l'olio diatermico.

Le caldaie producono vapore di media pressione quale recupero termico del quantitativo di *off-gas* inviato a combustione. Il vapore prodotto viene normalmente immesso nella rete di distribuzione di

media pressione dello Stabilimento oppure può essere in parte o totalmente laminato e desurriscaldato per essere immesso nella rete di distribuzione a bassa pressione.

Ciascuna caldaia è equipaggiata con un evaporatore ed un surriscaldatore per ottimizzare il recupero termico.

La produzione di vapore utilizza acqua DEMI appositamente trattata per ottenere le caratteristiche richieste per l'acqua di alimento caldaie.
Le caratteristiche chimico fisiche dell'acqua di alimento caldaie e del vapore prodotto sono controllate sia strumentalmente che da un protocollo di campionamenti ed analisi periodiche, finalizzate al dosaggio di chemicals specifici quali agenti deossigenanti ed alcalinizzanti.

6 ATTIVITA' TECNICAMENTE CONNESSE AI PROCESSI PRODUTTIVI

Nello Stabilimento sono comprese le seguenti attività tecnicamente connesse:

- Sezione stoccaggio chemicals;
- Torri: impianti di trattamento acqua di raffreddamento a ciclo chiuso;
- Pipeline Etilene e Propilene;
- Torce;
- Logistica materie prime e prodotto finito;
- Centro ricerche;
- Laboratorio Qualità.

Le sezioni di stoccaggio chemicals, a servizio della produzione elastomeri (Impianti GP26 e GP27), sono ubicate nei campi SM, SF ed SB e comprendono i serbatoi riportati nella seguente tabella.

Sostanza stoccata	***Impianto asservito***	***TAG serbatoi***	***Capacità***	***Campo***
Mix propilene/propano	GP26	F-302D	103 m^3	SF
	GP26	F-2000	103 m^3	SF
	GP27	V7502	100 m^3	SM
Stoccaggio generale olefine	GP26	F-3010	400 m^3	SM
Stoccaggio generale olefine	GP27	F-3700	210 m^3	SM
Olio di estensione (giallo ed incolore)	GP26/GP27	F-801A/B	250 m^3 ciascuno	SB

Sostanza stoccata	*Impianto asservito*	*TAG serbatoi*	*Capacità*	*Campo*
Olio di estensione	GP26/GP27	F-803	1000 m^3	SB
Accumulo acque solventose	GP26	F-802	1000 m^3	SB
ENB	GP26/GP27	F-806B/C e F-801C	250 m^3 ciascuno	SB
Miscele Toluene/ENB	GP26	F-804**	1000 m^3	SB
Toluene	GP26/GP27	F-806A, F-807	250 m^3	SB
Soluzione acquosa NaOH 50%	GP26/GP27	F-808	50 m^3	SB
Soluzione acquosa NaOH 50%	GP26/GP27	F-808B	50 m^3	SB
Soluzione acquosa NaOH 25%	GP26/GP27	F-809	25 m^3	SB
Olio di vasellina	GP26/GP27	F-1710	49 m^3	SM
Olio di vasellina	GP26/GP27	F-560*	50 m^3	SF
Propano	GP26/GP27	F-3030	100 m^3	SM
Accumulo acque solventose	GP27	TK-7801	500 m^3	SM
Miscela ENB	GP27	TK-7806**	250 m^3	SM
Stoccaggio VNB	GP27	TK-7805	50 m^3	SM
Stoccaggio pesanti (ENB)	GP26 (Limitatamente alla sezione GPL) /GP27	V-7904***	34 m^3	SM

(*) Serbatoio fuori servizio; è prevista la sua sostituzione con riduzione della capacità (22 m^3) previo inoltro richiesta di modifica.

(**) I serbatoi rappresentano aree di deposito preliminare di rifiuti

(***) Il serbatoio rappresenta un'area di deposito temporaneo di rifiuti

Tutti i serbatoi a servizio di entrambi gli impianti elastomeri possono essere esercitati anche durante la fermata di uno dei due impianti asserviti. In particolare, per i serbatoi per cui è previsto il convogliamento a sistema off gas presso il reparto GP26 in caso di indisponibilità per attività di fermata è previsto invio a sistema trattamento a carboni attivi presso punti di emissione autorizzati.

Nell'ambito dello Stabilimento sono operativi quattro impianti di trattamento (torri) per l'acqua di raffreddamento a ciclo chiuso. Essi sono dislocati in varie zone dello Stabilimento e sono identificati con le sigle riportate nella tabella seguente, in corrispondenza con gli impianti che ne usufruiscono.

Torre	Capacità di trattamento	Destinazione
C-102	7.500 m^3/h	Impianto GP26 e Impianti Lyondell-Basell
C-107	3.000 m^3/h	Impianto GP26
C-108	6.000 m^3/h	Impianto GP10, Impianto CTZ, impianto pilota e Società Yara (su richiesta durante le loro fermate generali)
E-7000	3.000 m^3/h	Impianto GP27

Il reintegro necessario al funzionamento di tali impianti è eseguito con acqua chiarificata proveniente dagli impianti S.E.F. (società coinsediata); in emergenza è possibile utilizzare acqua di Po.

L'acqua di raffreddamento "fredda" viene distribuita per la maggior parte agli impianti produttivi Versalis ed in parte viene ceduta a terzi.

Versalis ha la proprietà e la gestione operativa delle pipeline Nord-Adriatico che collegano gli stabilimenti di Porto Marghera, Mantova, Ferrara e Ravenna. Tali condotte sono state posate in due tempi distinti e, precisamente:

- Condotta Porto Marghera – Mantova – Ferrara: realizzata negli anni '70;
- Condotta Ferrara – Ravenna realizzata negli anni '90.

La pipeline Porto Marghera – Mantova – Ferrara è costituita da tre condotte interrate adibite al trasporto di etilene in fase gas, propilene in fase liquida e prodotti chimici (cumene, benzene ed etilbenzene) in fase liquida.

La condotta per prodotti chimici è di completa pertinenza degli Stabilimenti di Mantova e Porto Marghera, in quanto Versalis Ferrara non utilizza tale tipologia di materie prime.

La pipeline Ferrara – Ravenna è costituita da tre condotte interrate adibite al trasporto di ammoniaca liquida, mentre le altre due, contenenti azoto, sono di riserva alla linea di trasporto ammoniaca (tali linee sono state denominate "propilene" ed "etilene" poiché progettate per il vettoriamento di tali sostanze).

Versalis Ferrara non è coinvolta nella gestione operativa del trasporto di ammoniaca in quanto essa è demandata alla Società utilizzatrice Yara (società coinsediata).

I terminali e i tratti interni sono oggetto di controlli routinari a cura di operatori incaricati ed i punti critici sono monitorati con telecamere a circuito chiuso, che ne permettono l'osservazione da sala controllo.

Le reti di torcia di emergenza di Versalis presenti in Stabilimento sono asservite ai soli impianti societari, salvo una facility concessa ed autorizzata alla Società Sapio, distributrice dei gas tecnici nel sito (aria compressa, azoto e idrogeno), di entità comunque modesta rispetto ai volumi corrispondenti ad eventuali condizioni di emergenza degli impianti di produzione Versalis.

Il sistema complessivo delle torce di emergenza è costituito da tre diverse e distinte reti, come di seguito descritto (per il dettaglio dei relativi schemi si rimanda all'Allegato E.7):

- Rete ad "alta pressione" a cui a cui conferiscono gli scarichi destinati a due distinte torce, B50 e B50B, allocate all'interno di un unico fans. Alla torcia B50 conferiscono gli scarichi di emergenza provenienti da sezione reazione e distillazione della linea C dell'impianto GP26, alla torcia B50B conferiscono gli scarichi di emergenza provenienti da sezione di reazione e distillazione dell'impianto GP27;
- Rete a "bassa pressione" di Stabilimento a cui sono conferiti gli scarichi riassunti nella tabella sottostante; a tale rete sono collegate le due torce B7/A e B7/F.

Impianto di origine	Condizione di marcia	Portata (kg/h) (***)	Origine
Impianto Elastomeri linee A-B	Produzione	(*)	Polmonazione serbatoi, spurghi per rigenerazione colonne, spurghi occasionali da cicli di termostatazione per controllare gli inerti, sfiati compressori, sfiati da tenute pompe, sfiati da analizzatori, sfiati legati ad attività di bonifica
	Emergenza	(**)	PSV, organi di depressurizzazione su apparecchi in pressione zona reazione e distilleria
Impianto Elastomeri linea C	Produzione	(*)	Polmonazione serbatoi, spurghi per rigenerazione colonne, spurghi occasionali da cicli di termostatazione per controllare gli inerti, sfiati compressori, sfiati da tenute pompe, sfiati da analizzatori, sfiati legati ad attività di bonifica
	Emergenza	(**)	PSV, organi di depressurizzazione su apparecchi in pressione zona reazione e distilleria
Impianto Elastomeri parco serbatoi	Produzione	(*)	Polmonazione serbatoi ENB/Toluene, polmonazione autobotti presso rampa e sfiati legati ad attività di bonifica.
	Emergenza	-	-
Impianto Polietilene	Produzione	(*)	Polmonazione serbatoi, sfiati legati ad attività di bonifica

Impianto di origine	Condizione di marcia	Portata (kg/h) (***)	Origine
	Emergenza	24.000 max	PSV su serbatoio accumulo etilene, con tracce di butano, su riciclo interno impianto GP10 e PSV su apparecchiature impianto IRS
Impianto Polietilene Stoccaggio GPL	Produzione Emergenza	(*) 1.300	Polmonazione serbatoi e sfiati legati ad attività di bonifica. PSV su serbatoi butene, butano
Impianto Elastomeri Stoccaggio GPL	Produzione	(*)	Polmonazione serbatoi e sfiati legati ad attività di bonifica (F3010, F3030, F3700 e V7502)
	Emergenza	30.000 max	PSV su serbatoi e linee
Impianto CTZ	Produzione	(*)	Polmonazione serbatoi
	Emergenza	1.200 max	PSV a protezione serbatoi
IMPI	Produzione	ca. 20	Polmonazione serbatoi, rigenerazione catalizzatori, stripping
	Emergenza	20.000 max	PSV a protezione serbatoi D612A/D613 (si tratta di un regime bifasico formato da circa 16.500 kg/h di idrocarburi in fase liquida e 3.500 kg/h in fase gas)
Rete off-gas	Produzione	0 ÷ 200	Sfioro sovrappressione da PV7
	Emergenza	10.000 max	PSV a protezione rete
Terminale Pipeline	Produzione	-	Sfiati legati ad attività di bonifica
	Emergenza	10.000	PSV a protezione apparecchi e linee
SAPIO	Produzione	0 ÷ 120	Rigenerazioni impianto depurazione H_2
	Emergenza	-	-

(*) Nel normale assetto di marcia, la portata complessiva di questi flussi è mediamente pari a 850 kg/h

(**) Complessivamente la portata massima, nel caso più gravoso di un black-out di Stabilimento, è pari a 90.000 kg/h

(***) Le portate massime riportate in tabella non devono essere intese tutte come contemporanee in quanto possono essere determinate da cause distinte e non sovrapposte.

La rete a bassa pressione GP27 raccoglie gli scarichi di emergenza di bassa pressione esclusivamente generati dall'Impianto GP27 che, tramite il serbatoio V-7902, sono convogliati alla torcia B7/H.

Le Torce B50 e B50B sono torce di tipo "ground-flare", con combustione smokeless determinata dalla particolare conformazione degli ugelli dei bruciatori, con capacità massima totale di combustione di gas pari a 250.000 kg/h.

La B7/F è una torcia di tipo "stack-flare", smokeless per insufflaggio forzato di aria, con capacità massima di combustione di gas pari a 35.000 kg/h.

La B7/A è una torcia di tipo "stack-flare", con capacità massima di combustione di gas pari a 150.000 kg/h, parzialmente smokeless mediante insufflaggio di vapor d'acqua (fino ad un valore di portata

pari a 50 t/h, cioè circa il 30% della portata massima). E' una torcia di emergenza che entra in funzione solo per portate eccedenti la capacità della torcia B7/F.

La torcia B7/H è di tipo "stack-flare", smokeless con insufflaggio forzato di aria, ed ha una capacità massima di combustione di gas pari a 100.000 kg/h.

I piloti delle torce sono alimentati a gas naturale e il loro consumo annuo standard è stimato in circa 600.000 Sm^3.

Tutte le torce si attivano automaticamente in accordo alle logiche di regolazione gestite da PLC dedicati.

Tutte le torce sono dotate di misuratore ultrasuoni di portata dedicato per la quantificazione delle portate di attivazione.

Le torce B7A, B7F, B7H e B50B sono dotate di gascromatografo per la determinazione della composizione della portata di accensione, la torcia B50 è dotata di campionatore automatico che in caso di attivazione della torcia invia gas a bombola di campionamento per effettuare successiva analisi a cura del laboratorio qualità Versalis (LABO).

Il Centro ricerche è costituito da:

- impianto pilota elastomeri (IMPI), avente la funzione di studiare la sintesi di polimeri elastomerici, includendo sia la messa a punto del sistema catalitico che l'ottimizzazione del processo di polimerizzazione ;
- impianto catalizzatori (CTZ), precedentemente descritto tra i processi produttivi dello Stabilimento ;
- laboratori di polimerizzazione, dove vengono effettuate sintesi di sistemi catalitici sperimentali e test di polimerizzazione con catalizzatori sperimentali e di produzione industriale;
- laboratori di caratterizzazione (CRTZ-EPDM), aventi il compito di analizzare campioni di natura polimerica, aditivi organici, cariche minerali, plastificanti, etc., con l'obiettivo di individuarne la composizione chimica e strutturale sia nell'ambito di attività e tematiche generali di ricerca sia per la risoluzione di problematiche in fase di assistenza tecnica ai clienti o di produzione industriale;

- laboratorio tecnologico (TECT), avente il compito di verificare le performance dei materiali elastomerici in ambito applicativo mediante la produzione di mescole e campioni rappresentativi dei processi di trasformazione e dei manufatti dei clienti, misurandone le proprietà fisico meccaniche con test normati o sviluppati ad hoc.

Il Laboratorio Qualità (LABO) ha il compito di caratterizzare e classificare i prodotti degli impianti GP26-GP27 e GP10 e di analizzare il gas inviato alla torcia B50.

7 COMBUSTIBILI UTILIZZATI

Nello Stabilimento vengono utilizzati due tipologie di combustibili: l'off-gas (gas petrolchimico), per alimentare le caldaie dell'Impianto recupero termico e metano, per alimentare i piloti delle stesse caldaie, il forno B-301 dell'Impianto GP10 e i piloti delle torce. Per il dettaglio dei consumi dei combustibili si rimanda alla Scheda B.5.

8 RISORSE ENERGETICHE UTILIZZATE

L'energia elettrica necessaria al funzionamento degli impianti Versalis viene fornita dalla Centrale di Cogenerazione SEF, società presente nell'Insediamento Multisocietario. Per il dettaglio dei consumi di energia elettrica si rimanda alla Scheda B.4.

L'energia termica necessaria al funzionamento del processo produttivo dello Stabilimento viene assicurata dal vapore tecnologico a media e bassa pressione fornito dalla Centrale Termoelettrica SEF e dall''Impianto recupero energetico Off-gas. Per il dettaglio dei consumi di energia termica si rimanda alla Scheda B.4.

9 RISORSE IDRICHE UTILIZZATE

Nello Stabilimento vengono consumati i seguenti differenti tipi di acqua:

- acqua chiarificata, utilizzata come reintegro del circuito acqua di raffreddamento, oltre ad altre utenze di servizio;
- acqua DEMI, utilizzata per diversi servizi nell'impianto GP26 (preparazioni di additivi, strippaggio e pressurizzazione per tenute meccaniche pompe ed agitatori), nell'impianto GP10 (circuito di termostatazione e recupero termico per produzione di vapore) e nelle caldaie dell'impianto Off-gas per la produzione di vapore;
- acqua potabile, per uso igienico-sanitario.

L'acqua chiarificata e l'acqua DEMI sono fornite da SEF (società presente nell'Insediamento Multisocietario), che le produce utilizzando acqua prelevata dal Fiume Po; l'acqua potabile è fornita dall'acquedotto, gestito dalla società Herambiente, e distribuita da IFM all'interno dell'Insediamento Multisocietario.

Per il dettaglio dei consumi idrici si rimanda alla Scheda B.2

10 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Nelle seguenti tabelle, suddivisi per Impianto, sono riportati i punti di emissione convogliata significativi e assoggettati a limiti di emissione.

IMPIANTO – UNITA' DI PROVENIENZA	PUNTO DI EMISSIONE	PORTATA AUTORIZZATA (Nm^3/h)	INQUINANTI	LIMITE AUTORIZZATO (mg/Nm^3) (Valore medio orario)	LIMITE AUTORIZZATO (kg/h) (Flusso di massa)	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	SPECIFICHE TECNICHE		
							DURATA EMISSIONE (ore/giorno) (gg/anno)	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE (m^2)
IMPIANTO GP26 CAMINO B308 REPARTO FINITURA	E01	250.000 °	Polveri ENB/VNB C2-C3 COV (incuso toluene, esclusi C2-C3 e ENB/VNB)	14 26,0 23 2 1,6	3,5 6,5 5,75 0,5 0,4	Cicloni, CA, scrubber umido	24 h/gg 365 gg/anno	90	3,14
IMPIANTO GP26 - ROMPISACCO	E29	900	Polveri COV	10 1	0,009 0,0009	FT	2 h/gg 365 gg/anno	22	0,04
IMPIANTO GP27 X-7601 – REPARTO FINITURA	E-2701	110.000 °	Polveri ENB/VNB C2-C3 COV (incluso toluene, esclusi C2-C3 e ENB/VNB) HCl	14 26,4 23 2 2	1,54 2,9 2,53 0,22 0,22	Cicloni, CA, scrubber umido	24 h/gg 365 gg/anno	90	0,9
IMPIANTO GP27 – ROMPISACCO STOCCAGGIO MASTER	E-2702	900	Polveri COV	10 1	0,009 0,0009	FT	2 h/gg 365 gg/anno	14	0,008

° = Valore medio giornaliero, FT = Filtro a tessuto, CA = Filtro a carboni attivi

IMPIANTO – UNITA' DI PROVENIENZA	PUNTO DI EMISSIONE	PORTATA AUTORIZZATA (Nm^3/h)	INQUINANTI	LIMITE AUTORIZZATO (mg/Nm^3) (Valore medio orario)	LIMITE AUTORIZZATO (t/a) (Flusso di massa)	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	SPECIFICHE TECNICHE		
							DURATA EMISSIONE (ore/giorno) (gg/anno)	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE (m^2)
IMPIANTO OFF-GAS - CALDAIE RECUPERO OFF-GAS	E101	/	Polveri NO_X CO	5 ° 6,25 100 ° 125 100 ° 125	1,6 30 31	Bruciatori Low NOx	24 h/gg 365 gg/anno	20	1,54

° = Valore medio giornaliero, FT = Filtro a tessuto, CA = Filtro a carboni attivi

IMPIANTO – UNITA' DI PROVENIENZA	PUNTO DI EMISSIONE	PORTATA AUTORIZZATA (Nm^3/h)	INQUINANTI	LIMITE AUTORIZZATO (mg/Nm^3) (Valore medio orario)	LIMITE AUTORIZZATO (kg/h) (Flusso di massa)	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	SPECIFICHE TECNICHE		
							DURATA EMISSIONE (ore/giorno) (gg/anno)	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE (m^2)
IMPIANTO GP10 POLIMERIZZAZIONE EMERGENZE E/O DISSERVIZI	E1	80	Etilene COV	1.000 1.500	0,08 0,12	/	24 h/gg 365 gg/anno	21	0,05
IMPIANTO GP10 POLIMERIZZAZIONE SFIATI COMPRESSORI P101 E P104	E2	100	Etilene COV	6.000 3.000	0,6 0,3	/	24 h/gg 365 gg/anno	21	0,05
IMPIANTO GP10 POLIMERIZZAZIONE SFIATO SERBATOIO OLIO D323	E3	100	Etilene COV	500 200	0,05 0,02	/	24 h/gg 365 gg/anno	21	0,05
IMPIANTO GP10 FORNO B-301	E4	2.120	NO_X CO	250 10	0,53 0,021	/	24 h/gg 365 gg/anno	35	0,3

IMPIANTO – UNITA' DI PROVENIENZA	PUNTO DI EMISSIONE	PORTATA AUTORIZZATA (Nm^3/h)	INQUINANTI	LIMITE AUTORIZZATO (mg/Nm^3) (Valore medio orario)	LIMITE AUTORIZZATO (kg/h) (Flusso di massa)	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	SPECIFICHE TECNICHE		
							DURATA EMISSIONE (ore/giorno) (gg/anno)	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE (m^2)
IMPIANTO GP10 SILERIA – SFIATO CICLONE D-C201	E5	5.000	Polveri Etilene COV	30 40 70	0,15 0,2 0,35	Ciclone	24 h/gg 365 gg/anno	32	0,113
IMPIANTO GP10 SILERIA – SFIATO SERBATOIO D-220	E6	2.100	Etilene COV	2.600 1.200	3,5 1,8	/	16 h/gg 365 gg/anno	15	0,08
IMPIANTO GP10 SILERIA – SFIATO SERBATOIO D-221	E7	2.100	Etilene COV	2.600 1.200	3,5 1,8	/	16 h/gg 365 gg/anno	15	0,08
IMPIANTO GP10 SILERIA – SFIATO SERBATOIO D-222	E8	2.100	Etilene COV	2.600 1.200	3,5 1,8	/	16 h/gg 365 gg/anno	15	0,08
IMPIANTO GP10 SILERIA – SFIATO SERBATOIO D-203	E9	6.500	Etilene COV	1.100 1.100	4 3,2	/	13 h/gg 365 gg/anno	40	0,08
IMPIANTO GP10 SILERIA – SFIATO SERBATOIO D-205	E10	6.500	Etilene COV	1.100 1.100	4 3,2	/	13 h/gg 365 gg/anno	40	0,08
IMPIANTO GP10 SILERIA – SFIATO SERBATOIO D-204	E11	7.300	Etilene COV	550 500	3,5 2,6	/	12 h/gg 365 gg/anno	40	0,08
IMPIANTO GP10 SILERIA – SFIATO SERBATOIO D-206	E12	7.300	Etilene COV	550 500	3,5 2,6	/	12 h/gg 365 gg/anno	40	0,08
IMPIANTO GP10 SILERIA – SFIATO CICLONE D-C202	E13	7.500	Polveri Etilene COV	30 100 140	0,22 0,75 1,05	Ciclone	12 h/gg 365 gg/anno	45	0,08

IMPIANTO – UNITA' DI PROVENIENZA	PUNTO DI EMISSIONE	PORTATA AUTORIZZATA (Nm^3/h)	INQUINANTI	LIMITE AUTORIZZATO (mg/Nm^3) (Valore medio orario)	LIMITE AUTORIZZATO (kg/h) (Flusso di massa)	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	SPECIFICHE TECNICHE		
							DURATA EMISSIONE (ore/giorno) (gg/anno)	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE (m^2)
IMPIANTO GP10 SILERIA – SFIATO CICLONE D-C203	E14	7.500	Polveri Etilene COV	30 100 140	0,22 0,75 1,05	Ciclone	12 h/gg 365 gg/anno	45	0,08
IMPIANTO GP10 SILERIA – SFIATO SERBATOIO D-209	E15	5.600	Etilene COV	300 400	0,6 0,8	/	10 h/gg 365 gg/anno	39	0,08
IMPIANTO GP10 SILERIA – SFIATO SERBATOIO D-208	E16	5.600	Etilene COV	300 400	0,6 0,8	/	10 h/gg 365 gg/anno	39	0,08
IMPIANTO GP10 SILERIA – SFIATO SERBATOIO D-207	E17	5.600	Etilene COV	300 400	0,6 0,8	/	10 h/gg 365 gg/anno	39	0,08
IMPIANTO GP10 SILERIA – SFIATO CICLONE D-C204	E18	10.000	Polveri Etilene COV	30 170 300	0,3 1,7 3	Ciclone	5 h/gg 365 gg/anno	44	0,226
IMPIANTO GP10 SILERIA – SFIATO CICLONE D-C206	E19	9.600	Polveri Etilene COV	30 200 150	0,29 1,92 1,44	Ciclone	24 h/gg 3 gg/anno	43	0,071
IMPIANTO GP10 SILERIA – SFIATI SERBATOI D-210 – D-211 – D-212 – D-213	E20	1.060	Etilene COV	1.100 1.100	1,17 1,17	/	24 h/gg 3 gg/anno	35	0,049
IMPIANTO GP10 - INSACCO	E22	2.500	Polveri	20	0,05	FT	16 h/gg 365 gg/anno	9	0,031

FT = Filtro a tessuto

IMPIANTO – UNITA' DI PROVENIENZA	PUNTO DI EMISSIONE	PORTATA AUTORIZZATA (Nm^3/h)	INQUINANTI	LIMITE AUTORIZZATO (mg/Nm^3) (Valore medio orario)	LIMITE AUTORIZZATO (kg/h) (Flusso di massa)	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	SPECIFICHE TECNICHE		
							DURATA EMISSIONE (ore/giorno) (gg/anno)	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE (m^2)
IMPIANTO CTZ - CICLONE, REATTORI E ADDENSAMENTO FANGHI	CTZ4	4.000	Polveri Etanolo Decano Esano COV come n esano (esclusi etanolo, decano, esano)	5 300 10 70 70	0,02 1,2 0,04 0,28 0,28	Abbattitore ad umido, CA	10 h/gg 365 gg/anno	18	0,126

CA = Filtro a carboni attivi

Tali emissioni gassose sono sottoposte a monitoraggio continuo o periodico, con frequenze modulate sulla base della significatività dell'effluente medesimo e nel rispetto di quanto prescritto dal provvedimento AIA in essere.

Sono inoltre presenti emissioni convogliate poco significative rappresentate sia dagli sfiati di alcuni serbatoi che, prima di essere emessi in atmosfera, sono inviati a sistemi di trattamento al fine di mitigarne l'emissione, sia da laboratori e dall'impianto CTZ.

Al fine di valutare l'impatto delle emissioni convogliate in atmosfera dello Stabilimento sulla qualità dell'aria ambiente, è stato condotto uno studio mediante modello di dispersione di inquinanti al quale si rimanda per i dettagli (Allegato D.6).

Con riferimento alle emissioni in atmosfera non convogliate, al fine di quantificare e monitorare le emissioni fuggitive di sostanze organiche volatili (COV), lo Stabilimento è dotato di un programma di Leak Detection and Repair (LDAR) condotto annualmente su tutti i componenti accessibili (fine linea, valvole, vent, flange, pompe, compressore) degli impianti.

Le emissioni diffuse sono associate allo stoccaggio ed alla movimentazione di sostanze organiche nei serbatoi. Gli sfiati dei serbatoi sono inviati al sistema di recupero dei gas di processo mediante

ventilatori, per cui la correlata emissione in atmosfera risulta essere nulla. Solo in caso di non funzionamento dei ventilatori gli sfiati sono scaricati in atmosfera, previo trattamento di purificazione, come sopra detto.

Per i dettagli si rimanda alla Scheda B.8 ed all'Allegato E.9.2.

11 EMISSIONI IDRICHE

Gli effluenti liquidi dello Stabilimento sono convogliati a due reti di raccolta:

- fognatura acque di processo;
- fognatura acque bianche.

Le acque di processo, raccolte dalla relativa rete fognaria, sono convogliate ad un impianto consortile di trattamento acque di scarico (TAS) gestito dalla società I.F.M. (aut. Prov. AIA n. 2299 del 21/04/2015 s.m.i.) prima di essere scaricate in pubblica fognatura in conformità ai limiti definiti nel D.Lgs. 152/2006, Tabella 3, Allegato 5 alla Parte III; le acque bianche sono raccolte dalla relativa rete fognaria gestita da I.F.M. e convogliate al Canale Boicelli attraverso i collettori 6, 7 e 8: non essendo effettuato alcun trattamento specifico sulle acque bianche conferite nella rete fognaria di sua gestione, le singole Società presenti nell'Insediamento (inclusa, quindi, Versalis) si impegnano a rispettare, già ai singoli punti di conferimento, i limiti allo scarico in acque superficiali previsti dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Tabella 3, Allegato 5 alla Parte III. Per il dettaglio quali-quantitativo degli scarichi idrici si rimanda alle Schede B.9 e B.10.

Nelle tabelle seguenti si riporta l'elenco degli scarichi parziali dello Stabilimento recapitanti nella fognatura delle acque di processo ed in quella delle acque bianche.

Sigla scarico parziale recapitante in fognatura acque di processo	**Fase di provenienza/modalità di scarico/pretrattamento**
PC76	GP10/continuo/vasca disoleatrice
IP-AQ01	GP26/continuo/sistema di vasche
GPL	GP26/discontinuo
D1B7A	GP26/discontinuo
SN1	Deposito temporaneo rifiuti campo SN/discontinuo

CER1	CTZ/continuo
2AP-GP27	GP27/continuo
3AP-GP27	GP27/discontinuo
4AP-GP27	GP27/discontinuo
SP1	Off-gas/discontinuo
CER2	LABO/discontinuo

Sigla scarico parziale recapitante in fognatura acque bianche	**Fase di provenienza/modalità di scarico/pretrattamento**
PC12 Ξ PE1	GP10/continuo
PE2	GP10/discontinuo
PE3	GP10/discontinuo
PE4	GP10/discontinuo
B1-AB01	GP26/chiuso non esercito
B3-AB03	GP26/discontinuo
B4-AB04	GP26/discontinuo
B5-AB05	GP26/discontinuo
B6-AB06	GP26/discontinuo
CER3	CTZ/continuo
2AB-GP27	GP27/continuo
3AB-GP27	GP27/discontinuo
4AB-GP27	GP27/discontinuo
5AB-GP27	GP27/discontinuo
CER4	LABO/discontinuo

12 EMISSIONI SONORE

In conformità a quanto prescritto dall'AIA vigente, Versalis esegue il monitoraggio delle emissioni sonore al perimetro dell'Insediamento multisocietario di Ferrara con cadenza biennale. I risultati delle misure effettuate sono confrontati con i limiti definiti dalla zonizzazione acustica vigente del Comune di Ferrara sia per il periodo diurno che notturno. Le misure effettuate nel 2018 non hanno mostrato

superamenti dei limiti previsti per la classe di appartenenza (VI), definiti dal DPCM 14/11/1997. Per i dettagli si rimanda all'Allegato B.24.

13 EMISSIONI NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO

Relativamente alle matrici superficiali (suolo ed acque di impreganzione), nel corso del 2018 sono proseguiti e terminati i controlli previsti dal Piano di monitoraggio delle acque sotterranee e dei gas interstiziali approvato dal Comune di Ferrara con l'atto di Giunta del 11/02/2014 Deliberazione n. GC-2013-288. Lo stesso atto prevede che la durata del Piano sia di 5 anni e che al termine del quinquennio sia valutata con gli Enti preposti la prosecuzione dei monitoraggi riducendone, se possibile, la frequenza ed il numero di piezometri di controllo; in merito Versalis ha presentato alle Autorità Competenti la nuova proposta per l'aggiornamento del Piano di Monitoraggio (per i dettagli si rimanda all'Allegato A.26).

Per quanto riguarda la falda profonda o confinata, vista la sua continuità e mobilità su tutta l'area dell'Insediamento Multisocietario, è stato ritenuto opportuno un approccio comune tra tutte le Società coinsediate. L'iter di bonifica ha preso il via in regime di DM 471/99 per poi essere rimodulato ai sensi del D.Lgs. 152/06 ed approvato nel maggio 2015 dopo aver rivisto, di concerto con gli EE.PP., anche l'impostazione stessa del Progetto Operativo di Bonifica (POB).

Il nuovo POB prescrive la realizzazione di una barriera di iniezione di ORC costituita da n. 43 pozzi disposti su due file per un totale di 84 metri di lunghezza e di sei punti di emungimento. Per i dettagli dello stato di avanzamento si rimanda all'Allegato A.26.

14 GESTIONE DEI RIFIUTI

Lo Stabilimento è dotato di una procedura specifica per la gestione ottimale dei rifiuti, denominata OPI HSE 003 VERSALIS/FE R05 "Norme per la gestione dei rifiuti", nella quale è previsto che i rifiuti vengano depositati in aree ben individuate, delimitate ed idonee ad assicurare un'elevata protezione dell'ambiente, tenendo separati i rifiuti pericolosi dai non pericolosi e suddividendoli secondo le diverse tipologie per la raccolta differenziata. Inoltre, la procedura definisce le modalità operative, i

compiti e le responsabilità dei Reparti, Impianti e Servizi interessati alla gestione dei rifiuti, nelle fasi di produzione, classificazione, registrazione, raccolta, trasporto, recupero o smaltimento.

L'obiettivo è di rendere tempestive le operazioni connesse al destino dei rifiuti, ottimizzandone la gestione nel rispetto delle leggi vigenti in materia ed alle politiche societarie.

La gestione dei rifiuti è effettuata conformemente ai principi di precauzione, prevenzione, sostenibilità, proporzionalità, responsabilizzazione e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nonché del principio che chi inquina paga.

A tal fine la gestione dei rifiuti è effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza, fattibilità tecnica ed economica ed avviene nel rispetto della seguente gerarchia che stabilisce, in generale, un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale:

a. prevenzione;
b. preparazione per il riutilizzo;
c. riciclaggio;
d. recupero di altro tipo, per esempio recupero di energia;
e. smaltimento.

Con riferimento al recupero, il principale rifiuto prodotto correlato all'attività produttiva è costituito dalla miscela Toluene/ Etiliden Norbornene (ENB); esso viene destinato ad una società estera, sita in Belgio, presso la quale il rifiuto viene conferito tramite specifica Notifica Transfrontaliera, autorizzata da ARPAE Ferrara: lì viene sottoposto all'operazione di recupero R2 mediante distillazione. I solventi ENB e Toluene, recuperati dalla distillazione, rientrano in Stabilimento come materie prime e vengono utilizzate nuovamente nel ciclo produttivo degli impianti Elastomeri.

Tra i principali rifiuti derivanti dal processo produttivo ed inviati a recupero troviamo anche i carboni esausti provenienti dai sistemi di abbattimento degli impianti GP26 e GP27 ed i rifiuti plastici generati dagli scarti di polietilene e dalla frazione combustibile da processo dell'Impianto GP10.

I rifiuti non recuperati sono inviati a smaltimento presso centri autorizzati tramite ditta specializzata incaricata del trasporto.

Tutti i rifiuti vengono campionati e caratterizzati da laboratori accreditati per determinarne la classificazione (attribuzione del codice CER e delle classi di pericolo nel caso di rifiuti pericolosi) e,

conseguentemente, la verifica di conformità per accettabilità del rifiuto da parte dell'impianto di smaltimento di destinazione finale.

Lo Stabilimento è autorizzato per le seguenti aree di deposito preliminare, di messa in riserva e di deposito temporaneo dei rifiuti: per i relativi dettagli si rimanda alla Scheda B.12.

Identificativo Area	Identificazione del deposito
Deposito preliminare	
AST07	Serbatoio F-804 – GP26, miscela ENB/Toluene
AST09	Serbatoio TK-7806 - GP27, miscela ENB/Toluene
Deposito di messa in riserva	
ASR01	DT4 – LOGI GP26
ASR02/1	DT6 – LOGI GP10
ASR02/2	DT6 – LOGI GP10
ASR03	DT6 – LOGI GP10
Deposito temporaneo	
AST01	DT3 - Deposito temporaneo GP26
AST02	DT5 - Deposito temporaneo oli esausti
AST03	DT7 - Deposito temporaneo CTZ
AST04	DT8 - Deposito temporaneo GP10
AST05	DT10 - Deposito temporaneo LABO
AST06/1	DT11 - Deposito temporaneo RICE
AST06/2	Serbatoio D-324/A
AST08	Area deposito in campo SN
AST10	Serbatoio V-7904 – GP27

La giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nelle aree di Deposito preliminare, di Messa in riserva e dei Depositi Temporanei e lo stato delle medesime aree è verificata mensilmente, in accordo a quanto previsto dall'AIA vigente.

15 OBIETTIVI DI SICUREZZA E DI DIFESA DELL'AMBIENTE PERSEGUITI DALLO STABIIMENTO

Versalis ha implementato un Sistema di Gestione Integrato HSE per la Gestione della Sicurezza e Salute sul Lavoro (SGSSL), la Gestione Ambientale (SGA) e la Gestione della Sicurezza per la Prevenzione degli Incidenti rilevanti (SGS-PIR).

Il sistema di gestione ambientale implementato dallo Stabilimento risulta allineato ai requisiti di cui alla BAT1 di cui alla Decisione di esecuzione 2016/902 della Commissione Europea del 30 maggio 2016, relativa alle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica ("CWW"), ed è soggetto ad un miglioramento continuo nel tempo.

Lo Stabilimento ha recepito procedure di carattere ambientale societarie e dispone di specifiche procedure di carattere ambientale di Stabilimento. Differentemente, per la gestione delle reti fognarie, lo Stabilimento adotta le procedure del Gestore dell'impianto TAS (Società I.F.M.).

Inoltre, nell'ambito delle proprie attività, Versalis persegue l'obiettivo prioritario di garantire il continuo miglioramento in materia di sicurezza, di salute dei dipendenti, delle popolazioni, dei contrattisti e dei clienti, la salvaguardia dell'ambiente, la tutela dell'incolumità pubblica e la sostenibilità, operando con riferimento al Codice Etico ed ai seguenti principi:

- le attività industriali e commerciali sono gestite in conformità agli accordi e agli standard internazionali, alla normativa vigente, in conformità alle specifiche politiche, procedure operative e linee guida aziendali e ai regolamenti e alle politiche nazionali dei paesi in cui opera relative alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori e dell'ambiente;
- la Società adotta i principi, gli standard e le soluzioni che costituiscono le "best practices" internazionali per la Tutela della Sicurezza, della Salute, dell'Ambiente, dell'Incolumità Pubblica e della Sostenibilità; a tal fine essa attua processi sistematici di "benchmarking";
- la gestione operativa si uniforma a criteri avanzati di salvaguardia ambientale e di efficienza energetica e persegue il miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza secondo contenuti e modalità condivisi con le organizzazioni sindacali;
- la società gestisce in modo integrato salute, sicurezza e salvaguardia ambientale secondo i principi di precauzione, prevenzione, protezione e miglioramento continuo, responsabilizzando tutti i livelli aziendali;

- la società progetta, realizza, gestisce e dismette i suoi asset tangibili garantendo la tutela di salute e di sicurezza, minimizzando gli impatti ambientali e ottimizzando l'utilizzo delle risorse energetiche e naturali;
- la gestione è sottoposta a verifica costante mediante audit di conformità di sistema e Technical Audit della Direzione QHSE di società;
- la ricerca e l'innovazione tecnologica sono finalizzate alla promozione di prodotti e processi sempre più compatibili con l'ambiente ed eco sostenibili e caratterizzati da una sempre maggiore attenzione alla sicurezza e alla salute dei dipendenti, delle popolazioni, dei contrattisti e dei clienti promuovendo anche partnership per lo sviluppo di nuove tecnologie;
- la società considera requisito fondamentale la tutela della salute e promuove il benessere psico-fisico delle sue persone;
- la formazione del personale e lo scambio di esperienze e conoscenze sono considerati uno strumento fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza, salute, ambiente, incolumità pubblica e sostenibilità, in un'ottica di miglioramento continuo della prevenzione e della protezione;
- nell'ambito delle proprie mansioni, i dipendenti partecipano al processo di salvaguardia della sicurezza, della salute, dell'ambiente, dell'incolumità pubblica e della sostenibilità nonché di tutela nei confronti di sé stessi, dei colleghi e della comunità;
- i dipendenti, le organizzazioni sindacali, le Autorità e il pubblico sono periodicamente informati dei risultati conseguiti dalla Società sul fronte della sicurezza, della salute, della tutela ambientale, dell'incolumità pubblica e della sostenibilità;
- collaborazione, quando richiesto, è fornita alle Autorità competenti nella elaborazione di norme tecniche e linee guida in materia di Sicurezza, Salute, Tutela Ambientale, Incolumità Pubblica e Sostenibilità;
- revisione continuativa dei principi sopra riportati in ottica di miglioramento continuo e acquisizione di flussi informativi per il monitoraggio della loro applicazione.

Lo Stabilimento, comunica annualmente ai sensi del Regolamento EMAS, attraverso il documento di Dichiarazione Ambientale, in modo trasparente ed esauriente a tutti i soggetti con i quali interagisce (dipendenti, enti pubblici, popolazione, fornitori e clienti) il bilancio dei risultati raggiunti riconducibili alle proprie attività, ma anche il proprio impegno al miglioramento continuo e alla tutela dell'ambiente.

Lo Stabilimento ha ottenuto le seguenti certificazioni:

- UNI EN ISO 14001:2015, inerente al sistema di gestione ambiente;
- OHSAS 18001:2007, inerente al sistema di gestione sicurezza;
- ISO 50001: 2011, inerente al sistema di gestione energia;
- EMAS, inerente all'adesione volontaria al sistema comunitario di ecogestione e audit.